

**“PEMAHAMAN MASYARAKAT TERHADAP TINGKAT
KERENTANAN BENCANA TANAH LONGSOR DI DESA TIENG
KECAMATAN KEJAJAR KABUPATEN WONOSOBO”**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Ilmu Sosial
Universitas Negeri Yogyakarta
Untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Geografi (S1)**



Oleh:

Febriana Ika Setyari

(06405244018)

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GEOGRAFI
FAKULTAS ILMU SOSIAL
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

2012

**“PEMAHAMAN MASYARAKAT TERHADAP TINGKAT
KERENTANAN BENCANA TANAH LONGSOR DI DESA TIENG
KECAMATAN KEJAJAR KABUPATEN WONOSOBO”**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Ilmu Sosial
Universitas Negeri Yogyakarta
Untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Geografi (S1)**



**Oleh:
Febriana Ika Setyari
(06405244018)**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GEOGRAFI
FAKULTAS ILMU SOSIAL
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2012**

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “ PEMAHAMAN MASYARAKAT TERHADAP
TINGKAT KERENTANAN BENCANA TANAH LONGSOR DI DESA TIENG
KECAMATAN KEJAJAR KABUPATEN WONOSOBO” ini telah disetujui
pembimbing untuk diujikan.



Yogyakarta, 16 Maret 2012

Dosen Pembimbing,

Drs. Agus Sudarsono
NIP. 19530422 198011 1 001

SURAT PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Febriana Ika Setyari

NIM : 06405244018

Jurusan : Pendidikan Geografi

Fakultas : Fakultas Ilmu Sosial

Judul : **PEMAHAMAN MASYARAKAT TERHADAP TINGKAT
KERENTANAN BENCANA TANAH LONGSOR DI DESA
TIENG KECAMATAN KEJAJAR KABUPATEN
WONOSOBO.**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah benar – benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali acuan atau kutipan dengan mengikuti tata tulis karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, 18 April 2012

Yang menyatakan,



Febriana Ika Setyari
NIM. 06405244018

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **“PEMAHAMAN MASYARAKAT TERHADAP TINGKAT KERENTANAN BENCANA TANAH LONGSOR DI DESA TIENG KECAMATAN KEJAJAR KABUPATEN WONOSOBO”** telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 5 April 2012 dan dinyatakan **LULUS**.

Nama	Jabatan	Tandatangan	Tanggal
Gunardo, RB, M. Si	Ketua Penguji		19/04/2012
Nurhadi, M. Si	Sekretaris Penguji		20/04/2012
Sugiharyanto, M. Si	Penguji Utama		20/04/2012
Drs. Agus Sudarsono	Penguji Pendamping		20/04/2012

Yogyakarta, 20 April 2012
Fakultas Ilmu Sosial
Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,



Prof. Dr. Ajat Sudrajat, M. AG.
NIP. 196203211989031003

Motto

*“Dan apabila dikatakan kepada mereka,” Janganlah berbuat kerusakan di bumi!” Mereka menjawab,” Sesungguhnya kami justru orang-orang yang melakukan perbaikan”,
(QS. Al-Baqarah 11: 3)*

*“Ingatlah, sesungguhnya merekalah yang berbuat kerusakan, tetapi mereka tidak menyadari”
(QS. Al-Baqarah 12: 3)*

“Penemuan generasiku adalah manusia bisa mengubah kehidupan mereka dengan cara mengubah sikap dan pikiran mereka”. (William James)

*** **

PERSEMBAHAN

♥ Karya sederhana ini ku persembahkan untuk:

1. Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ini.
2. Bapakku **Jumadi** dan Ibuku **Juwariyah** atas lantunan do'a, dukungan moril dan materil, motivasi, kesabaran, dan kasih sayang yang telah diberikan sepanjang hidupku, semua yang telah kalian berikan kepadaku tak mampu terbalaskan oleh apapun. Buatku kalian adalah segalanya, kalian orang tua terhebat dalam hidupku.
3. Keluarga besar Hartono (Mbah Hartono kakung putri, Mbak Jinah, Mbak Tina, Mas Nanang, Mbak Tini, Mas Giyarto) terima kasih atas dukungan dan motivasinya selama ini.

♥ Ku bingkiskan untuk:

1. Adikku tersayang, Dita Pupita Andriani terima kasih atas canda tawa, dan motivasinya selama ini.
2. Seseorang terkasih, Aji Nugroho terima kasih untuk dukungan, do'a, bantuan, semangat, kesabaran, kasih sayang dan kebersamaan yang indah ini.
3. Sahabat-sahabatku tersayang: Putri Soraya, Frans. Restu, Inha Purwaningsih, Veronika Reni, Sukisti, Rita Handayani, dan Yukhaniz Zulfa terima kasih atas kebersamaan yang begitu indah dan goresan pengalaman yang berharga saat bersama kalian.
4. Teh Echi, Mas Ardik, Wawa, Nova, Andi, Teh Ethutz, Dhanang, Ikrar, Bayu, Arti, Eni terima kasih untuk dukungannya.
5. Teman-teman seperjuangan, Geo '06.
6. Almamaterku: Universitas Negeri Yogyakarta.

ABSTRAK
PEMAHAMAN MASYARAKAT TERHADAP TINGKAT KERENTANAN
BENCANA TANAH LONGSOR DI DESA TIENG KECAMATAN
KEJAJAR KABUPATEN WONOSOBO

Oleh: Febriana Ika Setyari

NIM: 06405244018

Tujuan penelitian ini adalah untuk :1) Mengetahui tingkat pengetahuan masyarakat tentang bencana tanah longsor, 2) Mengetahui tingkat pemahaman masyarakat tentang mitigasi bencana, 3) Mengetahui usaha yang telah dilakukan masyarakat dan solusi mengenai penanggulangan atau pengurangan apabila terjadi bencana tanah longsor di Desa Tieng Kecamatan Kejajar Kabupaten Wonosobo.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yaitu penelitian yang lebih mengarah pada pengungkapan suatu masalah atau keadaan sebagaimana adanya dan mengungkapkan fakta-fakta yang ada. Penelitian ini dilakukan di Desa Tieng, Kecamatan Kejajar, Kabupaten Wonosobo. Populasi dalam penelitian ini adalah kepala keluarga masyarakat di Desa Tieng Kecamatan Kejajar, Kabupaten Wonosobo, yaitu 1250 KK. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *Propositional random sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel dengan cara menentukan sampel menggunakan teknik acak sederhana. Pengambilan sampel yaitu dari seluruh populasi yang diambil 100 responden. Pengambilan Sampel ditentukan berdasarkan tingkat kerentanan tanah longsor, dengan rincian sebagai berikut: Dusun Krajan 65 KK, Dusun Rowojali 10 KK, dan Dusun Sidorejo 25 KK. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu: 1) observasi, 2) wawancara, 3) kuesioner, dan 4) dokumentasi. Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Tingkat pengetahuan masyarakat Desa Tieng tentang bencana tanah longsor cenderung sama yaitu berada pada kategori sedang, baik dilihat dari faktor jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan dan tingkat pekerjaan, 2) Tingkat pemahaman masyarakat mengenai kondisi daerah Tieng tentang rawan longsor dan cara menanggulangi & mitigasi yaitu berada pada kategori rendah, karena rendahnya pemahaman tentang mitigasi bencana menyebabkan masyarakat di Desa Tieng mengalami banyak kerugian dan kerusakan yang diakibatkan oleh bencana tanah longsor pada wilayah tersebut, 3) Usaha yang telah dilakukan masyarakat Desa Tieng dikategorikan tinggi, hal ini disebabkan karena sebagian masyarakat telah mengalami banyak kerugian akibat terjadinya bencana tanah longsor, baik kerugian materiil maupun banyaknya korban jiwa sehingga masyarakat berusaha menanggulangi dan memperbaiki lahan pertaniannya dengan cara melakukan penanaman silang, melakukan penghijauan, serta pembuatan terasering dengan tujuan agar dapat meminimalisir terjadinya bencana tanah longsor, dan solusi bila terjadi longsor di Desa Tieng masih dikategorikan rendah, hal ini disebabkan karena tingkat kerentanan bencana tanah longsor yang tinggi di Desa Tieng tetapi pengetahuan masyarakat tentang bencana tanah longsor dan pemahaman masyarakat tentang mitigasi bencana kurang maksimal sehingga masyarakat kurang menyadari potensi kerusakan yang diakibatkan oleh bencana tanah longsor.

Kata Kunci: Tanah longsor, pemahaman masyarakat

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan berkah, rahmat, serta hidayah-Nya, sehingga penulis sanggup menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pemahaman Masyarakat Terhadap Tingkat Kerentanan Bencana Tanah Longsor di Desa Tieng Kecamatan Kejajar Kabupaten Wonosobo”**.

Penyusunan skripsi ini dapat terlaksana karena mendapat dukungan dan bantuan dari beberapa pihak. Oleh karena itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan ijin penelitian.
2. Ketua Jurusan Pendidikan Geografi yang telah memberikan ijin penelitian.
3. Bapak Drs. Agus Sudarsono selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan, saran, masukan, pengarahan dan nasehat-nasehat dalam penyusunan skripsi.
4. Bapak Sugiharyanto, M.Siselaku nara sumber, yang telah memberikan saran, masukan, pengarahan dan nasehat-nasehat dalam penyusunan skripsi.
5. Bapak Gunardo RB, M.Si selaku penasehat akademik yang senantiasa memberikan nasehat, saran, pengarahan dan motivasi selama masa studi.
6. Bapak/Ibu Dosen Jurusan Pendidikan Geografi terimakasih untuk pengalaman, ilmu, bimbingan, motivasi dan kasih sayang yang telah diberikan selama masa studi.

7. Seluruh staf administrasi Universitas Negeri Yogyakarta yang banyak membantu dalam mengurus surat ijin.
8. Pemerintah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta yang telah memberikan izin dalam penelitian.
9. Pemerintah Provinsi Jawa Tengah, Badan Kesatuan Bangsa, Politik dan Perlindungan Masyarakat yang telah memberikan izin dalam penelitian.
10. Pemerintah Kabupaten Wonosobo, Kantor Kesbang Pol dan Linmas yang telah memberikan izin dalam penelitian.
11. Bapak Camat Kejajar, Wonosobo atas ijin penelitian dan kelengkapan data yang diberikan kepada penulis.
12. Kepala Desa Tieng yang telah memberikan ijin penelitian dan kelengkapan data yang penulis butuhkan.
13. Ibu Sekdes dan perangkat Desa Tieng yang telah banyak membantu memberikan informasi dan data kelengkapan yang penulis butuhkan.
14. Semua warga masyarakat Desa Tieng yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian.
15. Keluargaku tercinta kedua orang tuaku dan adikku terima kasih atas doa, dukungan, nasehat dan semangat yang selalu diberikan.
16. Sahabat-sahabatku Veronika Reni, Inha Purwaningsih, Frans. Restu, Sukisti, Rita Handayani, dan Yukhaniz Zulfa, terima kasih atas segala dukungan, doa, semangat, motivasi, kebersamaan serta perjuangannya selama studi dan bantuannya dalam penelitian hingga penyusunan skripsi.

17. Teman-teman Geografi angkatan 2006 yang tidak dapat disebutkan satu persatu, pengalaman yang berharga saat bersama kalian.
18. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Tak ada manusia yang sempurna. Penulisan skripsi ini tentunya masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu sumbangsih kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat diharapkan. Semoga skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 18 April 2012

Penulis,



Febriana Ika Setyari
NIM. 06405244018

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL.....	i
PERSETUJUAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
PENGESAHAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Pembatasan Masalah.....	8
D. Rumusan Masalah.....	8
E. Tujuan Penelitian.....	9
F. Manfaat Penelitian.....	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA BERFIKIR	
A. Kajian Pustaka.....	11
1. Kajian Geografi.....	11
2. Kajian Tentang Longsor Lahan (<i>landslide</i>).....	15
3. Bencana Alam Tanah Longsor.....	24
4. Kajian Tentang Pemahaman Masyarakat Terhadap Bencana Tanah Longsor.....	26
5. Tingkat Kerentanan Tanah Longsor.....	32
6. Mitigasi Bencana Tanah Longsor.....	34
7. Upaya Penanggulangan Tanah Longsor.....	37

B. Kajian Hasil Penelitian yang Relevan.....	41
C. Kerangka Berpikir.....	42

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian.....	45
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	46
C. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel.....	46
D. Populasi dan Sampel Penelitian.....	47
1. Populasi	47
2. Sampel.....	48
E. Metode Pengumpulan Data	49
1. Observasi.....	49
2. Wawancara.....	49
3. Dokumentasi.....	50
4. Kuesioner.....	50
F. Instrumen Penelitian.....	51
G. Teknik Pengolahan Data.....	53
H. Teknik Analisis Data.....	53

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskriptif Daerah Penelitian.....	55
1. Kondisi Fisiografis Daerah Penelitian.....	55
a. Letak, Luas, dan Batas Daerah Penelitian.....	55
2. Kondisi Lingkungan Fisik.....	57
a. Kondisi Topografi.....	57
b. Kondisi Geologis.....	62
c. Kondisi Iklim.....	62
d. Tanah dan Air Tanah.....	65
e. Kondisi Demografi.....	67

B. Pembahasan.....	70
1. Karakteristik responden.....	70
a. Jenis Kelamin Responden.....	71
b. Usia Responden.....	72
c. Tingkat Pendidikan Responden.....	73
d. Pekerjaan Responden.....	74
2. Deskripsi Data Hasil Penelitian.....	75
a. Tingkat pengetahuan masyarakat tentang bencana tanah longsor.....	75
1) Hubungan antara jenis kelamin dengan pengetahuan masyarakat.....	75
2) Hubungan antara usia dengan pengetahuan masyarakat	77
3) Hubungan antara tingkat pendidikan dengan pengetahuan masyarakat.....	78
4) Hubungan antara tingkat pekerjaan dengan pengetahuan masyarakat.....	80
b. Tingkat pemahaman masyarakat tentang mitigasi bencana	82
1) Hubungan jenis kelamin dengan pemahaman masyarakat.....	82
2) Hubungan usia dengan pemahaman masyarakat.....	83
3) Hubungan tingkat pendidikan dengan pemahaman masyarakat.....	84
4) Hubungan tingkat pekerjaan dengan pemahaman	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Klasifikasi kedalaman longsoran (Broms, 1975).....	20
2. Kajian Hasil Penelitian yang Relevan.....	41
3. Jumlah Kepala Keluarga (KK) Desa Tieng Tahun 2010.....	48
4. Alternatif jawaban pertanyaan/ Pernyataan untuk tingkat pengetahuan masyarakat tentang bencana tanah longsor dan pemahaman kondisi daerah Tieng tentang rawan longsor dan cara menanggulangi & mitigasi.....	52
5. Alternatif jawaban pertanyaan untuk usaha menanggulangi longsor.....	52
6. Alternatif jawaban pertanyaan untuk solusi bila terjadi longsor.....	52
7. Kisi-kisi instrumen pertanyaan.....	52
8. Data curah hujan rata-rata bulanan Tahun 2000-2009.....	63
9. Kriteria tipe curah hujan menurut Schimct dan Ferguson.....	64
10. Jumlah mata air di daerah penelitian.....	65
11. Jumlah penduduk menurut umur dan jenis kelamin Desa Tieng tahun 2010.....	67
12. Tingkat pendidikan di daerah penelitian.....	68
13. Pekerjaan penduduk di daerah penelitian.....	69
14. Jenis kelamin responden.....	71
15. Usia responden.....	72
16. Tingkat pendidikan responden.....	73
17. Pekerjaan responden.....	74
18. Hubungan antara jenis kelamin dengan pengetahuan.....	76
19. Hubungan antara usia dengan pengetahuan.....	77
20. Hubungan antara tingkat pendidikan dengan pengetahuan.....	79
21. Hubungan antara tingkat pekerjaan dengan pengetahuan.....	81
22. Hubungan antara jenis kelamin dengan pemahaman.....	82

23. Hubungan antara usia dengan tingkat pemahaman.....	83
24. Hubungan antara tingkat pendidikan dengan pemahaman.....	84
25. Hubungan antara tingkat pekerjaan dengan pemahaman.....	86
26. Hubungan antara jenis kelamin dengan usaha.....	87
27. Hubungan antara usia dengan usaha.....	88
28. Hubungan antara tingkat pendidikan dengan usaha.....	89
29. Hubungan antara tingkat pekerjaan dengan usaha.....	90
30. Hubungan antara jenis kelamin dengan solusi.....	92
31. Hubungan antara usia dengan solusi.....	93
32. Hubungan antara tingkat pendidikan dengan solusi.....	94
33. Hubungan antara tingkat pekerjaan dengan solusi.....	95

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Berpikir Penelitian.....	44
2. Peta Administrasi Desa Tieng Kecamatan Kejajar.....	56
3. Peta Tingkat Kemiringan Lereng.....	59
4. Peta Persebaran Rawan Longsor.....	60
5. Peta Topografi Desa Tieng Kecamatan Kejajar.....	61
6. Diagram Tingkat Pendidikan Responden.....	74
7. Permukiman dan lahan pertanian penduduk di daerah penelitian.....	
8. Responden di daerah penelitian dari yang tingkat pendidikanya tinggi hingga buta aksara.....	135
9. Longsor di daerah penelitian.....	136
10. Kerugian material akibat bencana tanah longsor di Desa Tieng Kecamatan Kejajar Kabupaten Wonosobo.....	155
11. Korban jiwa akibat bencana tanah longsor di Desa Tieng Kecamatan Kejajar Kabupaten Wonosobo.....	156
12. Beberapa korban bencana tanah longsor yang diungsikan sementara di Balai Desa Tieng.....	157
	158

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Wilayah Indonesia termasuk daerah rawan terjadinya bencana, karena posisi Indonesia terletak pada pertemuan tiga lempeng yaitu lempeng benua Australia, lempeng benua Eurasia dan lempeng Samudera Pasifik, sehingga terbentuklah jalur gunung api aktif dan jalur gempa bumi. Adanya tumbukan lempeng-lempeng tersebut maka terjadi zona penunjaman yang merupakan jalur gempa bumi dan membentuk *undulasi* di busur kepulauan dengan kemiringan terjal sampai sangat terjal. Disamping itu, Indonesia juga terletak di daerah tropis dengan curah hujan yang tinggi, dan memiliki topografi yang bervariasi. Adanya posisi yang seperti itu, maka secara geologis, geomorfologi dan klimatologis Indonesia selalu mengalami bencana seperti: banjir, kemarau panjang, tsunami, gempa bumi, gunung berapi dan tanah longsor.

Salah satu bencana alam yang sering terjadi di Indonesia adalah longsor lahan. Indonesia teridentifikasi setidaknya 918 lokasi tergolong rawan longsor. Menurut Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi lokasi tersebut tersebar di daerah : Jawa Tengah 327 lokasi, Jawa Barat 276 lokasi, Sumatera Barat 100 lokasi, Sumatera Utara 53 lokasi, Yogyakarta 30 lokasi, Kalimantan Barat 23 lokasi, Sisanya tersebar di NTT, Riau, Kalimantan Timur, Bali dan Jawa Timur. Jawa Barat merupakan propinsi yang mempunyai tingkat resiko paling tinggi dibandingkan dengan propinsi lainnya. Longsor merupakan salah satu bencana alam yang sering melanda

daerah perbukitan di daerah tropis basah, karena adanya curah hujan yang tinggi. Longsor lahan (*landslide*) adalah gerakan material penyusun lereng ke arah bawah atau keluar lereng karena adanya pengaruh gravitasi. Kerusakan yang ditimbulkan oleh longsor tersebut tidak hanya kerusakan seperti rusaknya fasilitas umum, lahan pertanian, ataupun adanya korban jiwa, melumpuhkan kegiatan pembangunan dan aktivitas ekonomi pada daerah yang terkena bencana, tetapi juga mengakibatkan adanya sejumlah penduduk yang mengungsi ke daerah yang relatif lebih aman. Bencana tanah longsor mengakibatkan korban jiwa dan kerugian yang sangat besar. Dari data yang dihimpun dari media massa, banyak kasus tanah longsor yang terjadi akibat ulah manusia. Pada 15 April 2010, di Desa Tempel Sari Kabupaten Temanggung, 19 rumah rusak tertimbun longsor dari lahan tembakau (Kedaulatan Rakyat, 15 Mei 2010). Menurut data Bakornas dalam kurun waktu lima tahun 1998-2004, tercatat 294 bencana tanah longsor yang terjadi di berbagai wilayah Indonesia dengan korban tewas 747 orang dan kerugian mencapai Rp 21,44 miliar. Sungguh angka yang sangat tinggi untuk frekuensi bencana alam yang seharusnya dapat dicegah dan diatasi. Hal tersebut menunjukkan bahwa kurangnya kesadaran masyarakat untuk mencegah terjadinya bencana tanah longsor ini. Pemerintah telah menyusun berbagai macam program untuk mengatasi permasalahan tanah longsor, namun peran masyarakatlah yang sangat penting dalam menyelesaikan masalah ini, karena peran masyarakat yang dekat dengan lingkungan sekitar merupakan salah satu kunci pemecahan masalah ini. Salah satu faktor penyebab terjadinya tanah

longsor ialah kondisi topografi suatu wilayah yang mempunyai kemiringan lereng yang cukup tajam sampai 40 persen dan dipicu oleh curah hujan yang tinggi. Bencana tanah longsor yang terjadi juga dapat dipicu oleh gempa bumi dan aktivitas manusia seperti perubahan penggunaan lahan.

Bencana demi bencana seakan hanya sesuatu proses yang berlalu tanpa disikapi secara partisipatif. Setelah bencana terjadi pemberitahuan surat kabar lebih menekankan masalah penanganan korban dan bantuan, sedangkan tindakan antisipasinya sangat minim. Peristiwa bencana tidak mungkin dihindari, tetapi yang dapat dilakukan adalah memperkecil terjadinya korban jiwa, harta benda, maupun lingkungan.

Kabupaten Wonosobo merupakan Kabupaten di Propinsi Jawa Tengah yang sangat rawan terhadap bahaya longsor. Dikatakan rawan terhadap bahaya longsor karena kondisi topografi Kabupaten Wonosobo yang sebagian besar wilayahnya mempunyai kemiringan lereng yang curam atau didominasi oleh pegunungan dan perbukitan. Kabupaten Wonosobo terdapat 15 kecamatan, salah satu dari beberapa kecamatan tersebut yang merupakan daerah rawan terjadi bencana longsor adalah Kecamatan Kejajar. Lahannya yang curam, seharusnya tidak boleh digarap untuk pertanian, namun kenyataannya lahan tersebut diolah untuk pertanian. Apalagi pada tahun 1985 hingga tahun 1995 terjadi *booming* penanaman kentang yang tidak mengenal musim dan telah memberikan kemakmuran serta kesejahteraan petani setempat. Terjadinya penanaman kentang besar-besaran, telah merangsang masyarakat di Kecamatan Kejajar untuk memperluas areal lahan pertaniannya. Perluasan

areal lahan ini hingga merambah ke lahan pertanian untuk pembukaan hutan hingga seluas 900 hektar menjadi lahan pertanian kentang (Anita, 2005: 1). Pohon besar telah ditebang dan digantikan tanaman kentang, yang mengakibatkan infiltrasi dan intersepsi air hujan semakin berkurang dan memperbesar limpasan mengakibatkan potensi tanah longsor semakin besar.

Kecamatan Kejajar memiliki luas wilayah 5.762,00 ha atau 5,85 % dari luas Kabupaten Wonosobo. Ketinggian wilayah antara 1.360 – 2.302 m dpl. Mayoritas mata pencaharian masyarakat di Kecamatan Kejajar adalah petani, pedagang, dan ada beberapa masyarakat yang bekerja sebagai wiraswasta serta berprofesi sebagai Pegawai Negeri Sipil (PNS). Kecamatan Kejajar dibagi dalam 16 Desa yang terdiri dari : Desa Campursari, Sikunang, Sembungan, Dieng, Patakbanteng, Jojogan, Parikesit, Tieng, Surengede, Igirmranak, Kejajar, Serang, Kreo, Buntu, Tambi dan Sigedang. Setiap desa di wilayah kecamatan Kejajar mempunyai karakteristik masyarakat dan topografi wilayah yang berbeda-beda. Kemiringan lereng di Kecamatan Kejajar 0 atau 0% wilayah yang mempunyai kemiringan datar bergelombang dengan sudut kemiringan lereng 0% - 15%; 1051,58 atau 24,18% wilayah yang mempunyai kemiringan miring-bergunung dengan sudut kemiringan 16% - 30%; 354,9 atau 6,16% wilayah yang mempunyai kemiringan agak curam-curam dengan sudut kemiringan 31% - 45%; dan 4355,48 atau 75,59% wilayah yang mempunyai kemiringan sangat curam dengan sudut kemiringan >45% (Bappeda, 2009).

Ancaman longsor di wilayah ini cenderung terus terjadi dari tahun ke tahun. Pada tahun 2009 terjadi tanah longsor yang mengakibatkan aksesibilitas jalan Wonosobo – Dieng terhambat, karena jalan yang ada rusak berat. Kemudian, pada tanggal 20 Januari 2010 pukul 11.30 WIB terjadi tanah longsor di Desa Setieng, Kecamatan Kejajar, Kabupaten Wonosobo, Provinsi Jawa Tengah. Akibat kejadian tersebut 9 unit rumah roboh dan 8 rusak ringan. Bencana tanah longsor tersebut mengakibatkan 3 orang meninggal. Korban luka berat sebanyak 2 orang dan masih dirawat di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Wonosobo, sedangkan korban luka ringan sebanyak 5 orang dirawat di Puskesmas Kejajar. Terdapat pengungsian sebanyak 100 orang di Balai Desa Tieng. Jajaran kesehatan setempat telah mengevakuasi korban dan memberikan pelayanan kesehatan. Hingga saat ini permasalahan kesehatan masih dapat diatasi oleh jajaran kesehatan setempat. Pemantauan tetap dilakukan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Wonosobo, PPK Regional Jawa Tengah dan Pusat Penanggulangan Krisis Depkes. (<http://www.ppk-depk.es.org/info-bencana/berita/berita-terkini/1740-tanah-longsor-di-wonosobo.html>)

Kejadian ini semakin mempertegas bahwa Kecamatan Kejajar merupakan daerah rawan tanah longsor khususnya Desa Tieng. Desa Tieng adalah salah satu desa yang berada di bagian utara Kecamatan Kejajar, dengan luas wilayah 222,000 Ha yang terdiri dari pekarangan 8,656 Ha, tegalan 175,344 Ha. Desa Tieng merupakan daerah pegunungan yang termasuk dalam jenis pegunungan muda dengan lembah yang curam. Keadaan yang demikian

menyebabkan sering terjadinya bencana alam seperti tanah longsor, gerakan tanah merayap dan gerakan tanah runtuh.

Potensi kerusakan dan kerugian yang ditimbulkan oleh bencana tanah longsor ini sangat besar, sehingga penelitian pada daerah yang rawan terhadap terjadinya tanah longsor tersebut penting untuk dilakukan dalam upaya mengantisipasi kemungkinan terjadinya bencana alam dan mengetahui pemahaman masyarakat di Desa Tieng Kecamatan Kejajar Kabupaten Wonosobo mengenai bencana tanah longsor tersebut.

Pemahaman masyarakat terhadap bencana tanah longsor diketahui dari penafsiran masyarakat terhadap tingkat kerentanan tanah longsor yang terjadi di wilayahnya, sehingga jika suatu wilayah memiliki tingkat kerentanan longsor yang tinggi namun pemahaman masyarakat terhadap tanah longsor rendah maka akan membahayakan masyarakat yang tinggal pada wilayah tersebut, karena dengan kondisi rendahnya pemahaman atau pola pikir masyarakat terhadap wilayah dengan tingkat kerentanan longsor tinggi menyebabkan masyarakat kurang menyadari potensi kerugian dan kerusakan yang diakibatkan oleh bencana tanah longsor pada wilayah tersebut.

Dari latar belakang tersebut peneliti tertarik untuk mengetahui pemahaman masyarakat terhadap tingkat kerentanan bencana tanah longsor. Untuk itu peneliti akan melakukan penelitian yang berjudul :

”PEMAHAMAN MASYARAKAT TERHADAP TINGKAT KERENTANAN BENCANA TANAH LONGSOR DI DESA TIENG KECAMATAN KEJAJAR KABUPATEN WONOSOBO

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka permasalahan yang ada dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Kecamatan Kejajar merupakan daerah yang rawan terhadap bencana tanah longsor.
2. Informasi dari pihak terkait untuk memberikan pemahaman mengenai bencana tanah longsor masih kurang.
3. Banyaknya pemilihan dan pembukaan lahan baru untuk lahan permukiman dan lahan pertanian, menyebabkan pembukaan hutan hingga seluas 900 hektar.
4. Aktivitas masyarakat dapat memicu terjadinya tanah longsor di Desa Tieng Kecamatan Kejajar Kabupaten Wonosobo.
5. Pemahaman dan pengetahuan masyarakat tentang longsor demi untuk mencegah kemungkinan terjadinya bencana tanah longsor masih kurang.
6. Bencana tanah longsor telah menimbulkan kerugian material dan korban jiwa di Desa Tieng Kecamatan Kejajar Kabupaten Wonosobo.
7. Tidak adanya pengetahuan masyarakat tentang tingkat kerentanan longsor yang terjadi di wilayahnya.
8. Belum adanya solusi mengenai penanggulangan atau pengurangan terjadinya tanah longsor di Desa Tieng Kecamatan Kejajar Kabupaten Wonosobo.

C. Pembatasan Masalah

Mengingat luasnya masalah yang ada dan keterbatasan peneliti baik dari segi waktu, dana maupun kemampuan peneliti, maka perhatian utama dalam penelitian ini adalah :

1. Tingkat pengetahuan masyarakat mengenai bencana tanah longsor masih kurang.
2. Tingkat pemahaman masyarakat tentang mitigasi bencana atau usaha mencegah kemungkinan terjadinya bencana tanah longsor masih kurang.
3. Belum adanya solusi mengenai penanggulangan atau pengurangan terjadinya tanah longsor di Desa Tieng Kecamatan Kejajar Kabupaten Wonosobo.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah dan pembatasan masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana tingkat pengetahuan masyarakat di Desa Tieng Kecamatan Kejajar Kabupaten Wonosobo tentang bencana tanah longsor ?
2. Bagaimana pemahaman dan pengetahuan masyarakat tentang mitigasi bencana atau usaha mencegah kemungkinan terjadinya bencana tanah longsor?
3. Bagaimana usaha yang telah dilakukan dan solusi mengenai penanggulangan atau pengurangan terjadinya tanah longsor di Desa Tieng Kecamatan Kejajar Kabupaten Wonosobo ?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka dapat dikemukakan tujuan penelitian ini sebagai berikut :

1. Mengetahui pengetahuan masyarakat di Desa Tieng Kecamatan Kejajar Kabupaten Wonosobo tentang bencana tanah longsor.
2. Mengetahui tingkat pemahaman masyarakat tentang mitigasi bencana atau usaha mencegah kemungkinan terjadinya bencana tanah longsor.
3. Mengetahui usaha yang telah dilakukan masyarakat dan solusi mengenai penanggulangan atau pengurangan terjadinya bencana tanah longsor di Desa Tieng Kecamatan Kejajar Kabupaten Wonosobo.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Secara Teoritis
 - a. Bertambahnya khazanah ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan bencana tanah longsor.
 - b. Sebagai masukan pengembangan teori Geografi khususnya menyangkut Geomorfologi, Geografi Tanah, Geografi Sumber Daya serta Konservasi tanah dan air.
2. Secara Praktis
 - a. Bagi Masyarakat
 - 1) Memberikan informasi kepada masyarakat di Desa Tieng Kecamatan Kejajar Kabupaten Wonosobo, sebagai bahan pertimbangan dan referensi dalam tindakan mitigasi bencana.

b. Bagi Pemerintah

- 1) Sebagai penentu sikap Pemerintah Daerah untuk langkah-langkah selanjutnya dalam mengayomi masyarakat yang berada di kawasan rentan bencana tanah longsor dalam meminimalkan dampak yang ditimbulkan akibat bencana tanah longsor.

c. Bagi Peneliti

- 1) Dapat menambah wawasan dan pengetahuan mengenai mitigasi terhadap bahaya tanah longsor.

d. Bagi Pendidikan

- 1) Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang dapat digunakan untuk pengembangan ilmu pengetahuan mengenai tingkat kerentanan lahan terhadap bencana tanah longsor.
- 2) Dalam kurikulum mata pelajaran geografi SMA kelas X akan menjadi bahan pengayaan pada Kompetensi Dasar : Menganalisis dinamika dan kecenderungan perubahan litosfer dan pedosfer serta dampaknya terhadap kehidupan di muka bumi.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA BERFIKIR

A. Kajian Pustaka

1. Kajian Geografi

a. Pengertian Geografi

Beberapa definisi Geografi menurut pakar geografi yaitu sebagai berikut:

- 1) Geografi merupakan suatu ilmu yang mempelajari seluk beluk permukaan bumi serta hubungan timbal balik antara manusia dan lingkungan. Sejalan dengan itu Wrigley dalam Bintarto dan Surastopo Hadi Sumarno (1982: 7), mengemukakan bahwa geografi adalah disiplin ilmu yang berorientasi kepada masalah-masalah (*problem-oriented*) dalam rangka interaksi antara manusia dengan lingkungan.
- 2) Menurut Richard Hartshorne dalam Nursid Sumaatmadja (1981: 32) , “*Geography is that discipline that seek to describe and interpret the variable character from place to place of the earth as the world of man*”. Yang dapat diartikan sebagai berikut Geografi merupakan suatu disiplin ilmu yang menggambarkan dan menginterpretasikan karakteristik variabel-variabel dari suatu tempat ke tempat lain di permukaan bumi sebagai tempat hidup manusia.

- 3) Menurut Gregg Wassmansdorf (1995) *“Geography is the study of patterns and processes of human (built) and environmental (natural) landscapes, where landscapes comprise real (objective) and perceived (subjective) spaces”*. Yang dapat diartikan sebagai berikut Geografi adalah studi tentang pola-pola dan proses-proses bentang manusia (*built*) dan bentang lingkungan (*natural*), dimana bentang-bentang tersebut tersusun atas komponen ruang nyata (objektif) dan ruang subjektif (Suparmini dan Bambang saeful.H, 2008:10).

Berdasarkan konsep geografi tersebut dapatlah diketahui bahwa dalam studi geografi terdapat dua unsur pokok yaitu alam dan manusia. Pada definisi di atas kajian utama geografi adalah fenomena/gejala-gejala yang terjadi di geosfer. Fenomena geosfer (objek material) meliputi ; litosfer, atmosfer, biosfer, antroposfer dan hidrosfer. Litosfer adalah fenomena berupa kenampakan bentuk permukaan bumi (di daratan maupun di lautan) yang terdiri dari pegunungan, gunung, dataran tinggi, perbukitan dataran tinggi, dataran rendah, canyon, lubuk, dan lain – lain. Litosfer mengkaji fenomena yang berada dibawah kulit bumi (batuan dan tanah). Atmosfer mengkaji lapisan udara dari permukaan bumi hingga lapisan stratosfer. Hidrosfer mengkaji gejala yang berkenaan dengan massa air yang ada di bumi. Biosfer merupakan gejala yang berkenaan dengan kehidupan, meliputi manusia, binatang dan tumbuh-tumbuhan. Sedangkan

antroposfer merupakan fenomena manusia yang merupakan pengkajian manusia yang berperan sebagai pengolah dan memanfaatkan alam. (Suparmini, M. Si dan Bambang Syaefulhadi, M. Si, 2008: 45 – 97).

b. Pendekatan Geografi

Geografi mempunyai tiga pendekatan yang juga merupakan pembeda dari ilmu yang lainnya. Perbedaan geografi dengan disiplin ilmu lain terletak pada pendekatannya. Sejalan dengan hal itu Bintarto dan Surastopo Hadisumarno (1991: 12-30) mengemukakan tiga pendekatan yaitu pendekatan keruangan (*Spatial Approach*), kelingkungan (*Ecological Approach*), dan kewilayahan (*Regional Complex Approach*). Ketiga pendekatan tersebut juga sering disebut sebagai objek formal dari geografi (dalam Dasar-Dasar Geografi, 2008: 100 – 104).

1) Pendekatan Keruangan (*Spatial Approach*)

Pendekatan keruangan menekankan analisisnya pada variasi distribusinya pada variasi distribusi dan lokasi dari pada gejala-gejala atau kelompok gejala dipermukaan bumi, atau dapat dikatakan bahwa pendekatan keruangan digunakan untuk mempelajari perbedaan lokasi tentang sifat-sifat penting dari fenomena geografi.

2) Pendekatan Kelingkungan (*Ecological Approach*)

Studi mengenai interaksi antara organisme hidup dengan lingkungan disebut ekologi. Oleh karena itu untuk mempelajari ekologi seseorang harus mempelajari organisme hidup seperti

manusia, hewan dan tumbuhan serta lingkungannya seperti litosfer, hidrosfer, dan atmosfer. Selain dari itu organisme hidup dapat mengadakan interaksi dengan organisme hidup yang lain. Manusia merupakan satu komponen dalam organisme hidup yang penting dalam proses interaksi oleh karena itu timbul pengertian ekologi manusia atau *humanecology* dimana dipelajari interaksi antara manusia dan antara manusia dengan lingkungannya.

3) Pendekatan Kompleks Wilayah (*Regional Complex Approach*)

Kombinasi antara analisa keruangan dan analisa ekologi disebut analisa kompleks wilayah. Pada analisa sedemikian wilayah-wilayah tertentu didekati atau dihipotesis dengan pengertian *area differentiation*, yaitu suatu anggapan bahwa interaksi antara wilayah akan berkembang karena pada hakekatnya suatu wilayah berbeda dengan wilayah yang lain.

Dari ketiga pendekatan diatas, maka penelitian ini menggunakan pendekatan keruangan yang menghubungkan antara faktor manusia dengan keadaan fisik alamnya yang menjadi tempat terjadinya gejala. Sehingga dapat dibandingkan karakteristik gejala disuatu tempat dengan gejala ditempat lain.

c. Pembahasan Geografi

Pembahasan geografi meliputi tiga kelompok besar yakni geografi fisik, geografi manusia dan geografi regional. Penelitian ini termasuk dalam geografi manusia. Geografi manusia merupakan

cabang geografi yang bidang studinya yaitu aspek keruangan gejala di permukaan bumi yang mengambil manusia sebagai objek pokok. (Nursid Sumaatmadja, 1981: 53). Metode Analisa Geografi menyatakan tentang pendekatan dalam geografi yakni pendekatan analisa keruangan (*Spatial Approach*), pendekatan analisa kelingkungan (*Ecological Approach*), dan pendekatan analisa kompleks wilayah (*Regional Complex Approach*). Penelitian ini menggunakan pendekatan analisa ekologi. Pendekatan ini mempelajari interaksi antara organisme hidup dengan lingkungan. Oleh karena itu untuk mempelajari ekologi seseorang harus mempelajari organisme hidup seperti manusia, hewan dan tumbuhan serta lingkungannya seperti litosfer, hidrosfer dan atmosfer. Selain itu organisme hidup dapat pula mengadakan interaksi dengan organisme hidup lain (Bintarto&Surastopo,1979: 12 dan 13). Penelitian ini mengkaji pemahaman masyarakat terhadap tingkat kerentanan bencana tanah longsor dalam upaya penanggulangan/pencegahan bahaya longsor di wilayah penelitian.

2. Longsor Lahan (*landslide*)

a. Pengertian Longsor Lahan

- 1) Hardiyatmo (2005: 19), mendefinisikan longsor (*slides*) adalah gerakan material pembentuk lereng yang diakibatkan oleh terjadinya kegagalan geser, di sepanjang satu atau lebih bidang longsor. Massa tanah yang bergerak bisa menyatu atau terpecah-

pecah. Gerakan massa umumnya disebabkan oleh gaya gravitasi dan kadang-kadang getaran atau gempa juga menyokong kejadian tersebut. Gerakan massa yang berupa tanah longsor terjadi akibat adanya keruntuhan geser di sepanjang bidang longsor yang merupakan batas bergerakanya massa tanah atau batuan.

- 2) Menurut Strahler (1987 dalam Sugiharyanto 2009: 5), mendefinisikan longsor lahan sebagai suatu pergerakan secara cepat atau penurunan lereng dari sebuah *massa regolith* atau batuan dasar (batuan induk) di bawah pengaruh gravitasi.
- 3) Menurut Sitanala Arsyad (2010: 55), longsor adalah suatu bentuk erosi yang pengangkutan atau pemindahan tanahnya terjadi pada saat bersamaan dan dalam volume yang besar. Longsor terjadi sebagai akibat meluncurnya suatu volume tanah di atas suatu lapisan kedap air yang jenuh air. Lapisan tersebut mengandung kadar liat tinggi yang setelah jenuh air berlaku sebagai tempat meluncur.

Berdasarkan berbagai definisi yang dikemukakan sebelumnya dapat ditarik kesimpulan pengertian longsor lahan yaitu adalah pergerakan massa tanah/batuan yang gerakannya meluncur/menggeser, berputar, dan material yang bergerak berupa bahan rombakan (*debris*), tanah dan batuan yang disebabkan oleh gaya gravitasi, serta dibedakan dengan kelompok lain dalam hal gerakan lebih cepat dan kandungan air lebih sedikit

b. Klasifikasi Tanah Longsor/Longsor Lahan

Gerakan massa (*mass movement*) tanah atau sering disebut tanah longsor (*landslide*) merupakan salah satu bencana alam yang sering melanda daerah perbukitan di daerah tropis basah. Kerusakan yang di timbulkan oleh gerakan massa tersebut tidak hanya kerusakan secara langsung seperti rusaknya fasilitas umum, lahan pertanian, ataupun adanya korban manusia, akan tetapi juga kerusakan secara tidak langsung yang melumpuhkan kegiatan pembangunan dan aktivitas ekonomi di daerah bencana dan sekitarnya. Bencana alam gerakan masa tersebut cenderung semakin meningkat seiring dengan meningkatnya aktivitas manusia.

Gerakan massa, umumnya disebabkan oleh gaya gravitasi dan kadang - kadang getaran atau gempa juga menyongkong kejadian tersebut. Gerakan massa yang berupa tanah longsor terjadi akibat adanya keruntuhan geser di sepanjang bidang longsor yang merupakan batas bergerakanya massa tanah atau batuan. Keruntuhan, umumnya dianggap terjadi saat tegangan geser rata - rata di sepanjang bidang longsor sama dengan kuat geser tanah atau batuan yang dapat di tentukan dari uji laboratorium atau uji lapangan. Akan tetapi, saat terjadi keruntuhan bertahap, longsor tanah terjadi pada tegangan geser yang kurang dari kuat geser puncaknya (biasanya diperoleh dari uji triaksial atau geser langsung), keruntuhan bertahab umumnya diikuti dengan distribusi tegangan tidak seragam di sepanjang bidang longsor,

pada tanah atau batuan berlapis ketika bidang longsornya memotong matrial yang berbeda sifat tegangan regangnya.

Keruntuhan lokal dapat juga terjadi, jika tegangan geser maksimum pada suatu titik di dalam tanah atau batuan melampaui kuat geser puncaknya. Hasil analisis menunjukkan bahwa pada awalnya tegangan geser maksimum terjadi di dekat kaki lereng dan pada titik di mana kuat geser tanah terlampaui. Setelah itu, keruntuhan menyebar ke atas lereng. Dalam kenyataannya, bertambahnya regangan (yang menuju ke kuat geser puncaknya) bertambah dengan bertambahnya tegangan normal yang menyokong bertambahnya tegangan normal yang menyokong berkembangnya longsor secara bertahap (Hary Christady Hardiyatmo, 2006: 2).

Pada suatu kelerangan tidak akan terjadi gerakan tanah hanya oleh satu faktor saja. Hampir seluruh gerakan tanah terjadi oleh karena penyebab yang kompleks. Sepanjang waktu lereng yang curam itu ada, gaya gravitasi secara terus menerus menariknya ke bawah, dan air selalu meresap ke dalam tanah, tetapi tidak terjadi gerakan tanah, misalnya hujan yang lebat, dan terjadilah gerakan tanah. Pemicu gerakan tanah yang lain adalah gempa bumi dan semakin umum adalah akibat ulah manusia.

Menurut Cruden dan Varnes (1992 dalam Hardiyatmo 2006: 15-35), karakteristik gerakan massa pembentuk lereng dapat di bagi menjadi lima macam, yaitu:

1) Jatuhan (*falls*)

Jatuhan (*falls*) adalah gerakan jatuhnya material pembentuk lereng (tanah atau batuan) di udara dengan tanpa adanya interaksi antara bagian-bagian material yang longsor. Longsor tipe jatuhan mempunyai gerakan sangat cepat dan jatuh secara bebas. Materi yang bergerak umumnya berupa batuan, fragmen dan bongkahan batu. Penyebab terjadinya Jatuhan (*fall*) adalah :

- a) Lereng terjal dengan kemiringan $>30^\circ$.
- b) Terdapatnya batuan yang terpecah atau tidak kompak dengan ukuran besar.
- c) Lapisan batu tersebut miring searah lereng.
- d) Banyaknya retakan atau kekar pada batuan.

Ciri-ciri yang tampak pada tipe jatuhan adalah batuan yang berukuran besar meluncur ke bawah lereng, bagian bawah batu yang meluncur merupakan material yang kurang kompak atau mudah lapuk.

2) Robohan (*topples*)

Robohan (*topples*) adalah gerakan material roboh yang biasanya terjadi pada lereng batuan yang sangat terjal sampai tegak yang mempunyai bidang-bidang ketidakterusan yang relatif vertikal. Faktor utama yang menyebabkan robohan yaitu air yang mengisi retakan.

3) Longsoran (*slides*)

Longsoran (*slides*) adalah gerakan material pembentuk lereng yang diakibatkan oleh kegagalan geser yang terjadi di sepanjang

satu atau lebih bidang longsor. Klasifikasi tanah longsor yang terkait dengan kedalaman maksimum material yang longsor diusulkan oleh Broms (1975), adalah sebagai berikut:

Tabel. 1 Klasifikasi kedalaman longsoran (Broms, 1975)

Tipe	Kedalaman (m)
Longsoran permukaan (<i>surface slide</i>)	< 1, 5
Longsoran dangkal (<i>shallow slides</i>)	1, 5 - 5, 0
Longsoran dalam (<i>deep slides</i>)	5, 0 - 20
Longsoran sangat dalam (<i>very deep slides</i>)	> 20

Tipe ini bergerak dengan kecepatan sedang sampai cepat dan meluncur translasi atau rotasi sehingga terjadi perpindahan massa di sepanjang permukaan. Penyebab terjadinya longsoran (*slide*) adalah :

- a) Lereng terjal dengan kemiringan $>30^\circ$.
- b) Lapisan lapuk di bagian atas tips, sedangkan dibagian bawah bukit tebal dengan ketebalan $>2\text{m}$.
- c) Terdapat saluran drainase alami akibat erosi pada parit dari bagian atas sampai bagian bawahnya.
- d) Terdapat lapisan kedap air pada bagian bawah lapisan lapuk.

Berdasarkan geometri bidang gelincirnya, longsoran di bedakan menjadi dua jenis, yaitu :

- a) Longsoran rotasional (*rotational slides*)

Longsoran rotasional mempunyai bidang longsor melengkung ke atas, dan sering terjadi pada massa tanah yang bergerak dalam satu kesatuan. Jenis longsoran ini biasanya terjadi pada material yang relatif homogen seperti timbunan buatan (tanggul).

b) Longsoran translasional (*translational slides*)

Longsoran translasional merupakan gerakan di sepanjang diskontinuitas atau bidang lemah yang secara pendekatan sejajar dengan permukaan lereng, sehingga gerakan tanah secara translasi.

4) Sebaran (*spreads*)

Sebaran adalah runtuhannya yang kejadiannya sangat cepat, terjadi pada lereng yang tidak begitu miring atau datar. Sebaran merupakan kombinasi dari meluasnya massa tanah dan turunnya massa batuan terpecah-pecah kedalam material lunak di bawahnya.

5) Aliran (*flows*)

Aliran (*flows*) adalah gerakan hancuran material ke bawah lereng dan mengalir seperti cairan kental. Aliran sering terjadi dalam bidang geser relatif sempit. Material yang terbawa oleh aliran dapat terdiri dari berbagai macam partikel tanah (termasuk batu-batu besar), kayu-kayuan, ranting.

c. Faktor – faktor penyebab terjadinya tanah longsor

Banyak faktor semacam kondisi – kondisi geologi dan hidrologi, topografi, iklim, dan perubahan cuaca dapat mempengaruhi stabilitas lereng yang mengakibatkan terjadinya longsoran. Longsoran jarang terjadi oleh satu sebab saja. Adapun sebab – sebab longsoran lereng alam yang sering terjadi adalah :

- 1) Penambahan beban pada lereng. Tambahan beban pada lereng dapat berubah bangunan baru, tambahan beban oleh air masuk

kepori-pori tanah maupun yang menggenang dipermukaan tanah, dan beban dinamis oleh tumbuh-tumbuhan yang tertiuip angin dan lain-lain.

- 2) Penggalian atau pemotongan tanah pada kaki lereng.
- 3) Penggalian yang mempertajam kemiringan lereng.
- 4) Perubahan posisi muka air secara cepat (*rapid drawdown*) pada bendungan, sungai dan lain-lain.
- 5) Kenaikan tekanan lateral oleh air (*air yang mengisi retakan akan mendorong tanah kearah lateral*).
- 6) Penurunan tahanan geser tanah pembentuk lereng oleh akibat kenaikan kadar air, kenaikan tekanan air pori, tekanan rembesan oleh genangan air di dalam tanah, tanah pada lereng mengandung lempung yang mudah kembang susut dan lain-lain.
- 7) Getaran atau gempa bumi(Hary Christady Hardiyatmo, 2006: 2-3).

Bencana tanah longsor secara garis besar disebabkan oleh dua unsur utama, yaitu unsur alam dan unsur perilaku manusia. Gaya yang mengakibatkan terjadinya tanah longsor tersebut pada dasarnya adalah akibat hilangnya daya penahan samping dan semakin besarnya gaya tekanan terhadap massa tanah atau batuan. Kehilangan daya penahan samping paling umum diantara faktor-faktor penyebab ketidakstabilan meliputi hal-hal sebagai berikut :

- 1) Erosi oleh tenaga air dan sungai yang menghasilkan lereng alami terjal rentan terjadi longsor, pada daerah pantai erosi oleh laut dan pasang surut dan adanya pelapukan batuan basah dan kering serta pembekuan.
- 2) Runtuhnya batuan, longsoran, penurunan atau retakan dengan skala besar membentuk longsoran baru.

- 3) Tindakan manusia seperti pemotongan lereng, tambang terbuka, pembuatan sumuran dan saluran, hilangnya dinding penahan dan tiang pancang dan waduk atau danau buatan yang permukaannya berubah-ubah.

Beberapa faktor yang menyebabkan suatu kawasan terjadi tanah longsor antara lain (Karnawati D dalam Yasinta, 2001: 29) :

- 1) Faktor internal meliputi :
 - a) Genesis morfologi lereng (perubahan kemiringan dari landai ke curam).
 - b) Geologis (jenis batuan, sifat bantuan, stratigrafi dan tingkat pelapukan). Jenis batuan atau tanah : Tanah tebal dengan tingkat pelapukan yang tinggi, pelapisan tanah atau batuan searah dengan kemiringan lereng.
 - c) Tektonik dan Kegempaan : Sering mengalami gangguan gempa.
- 2) Faktor luar (eksternal) yang meliputi :
 - a) Morfologi atau Bentuk Geometri Lereng, erosi yang intensif menyebabkan terjadinya penggerusan di bagian kaki lereng, akibatnya lereng makin curam. Makin curam suatu kemiringan lereng, makin kecil nilai kestabilannya.
 - b) Hujan, akibat hujan terjadi peningkatan kadar air tanah, akibatnya menurunkan ketahanan batuan. Kadar air tanah yang tinggi juga menambah beban mekanik tanah. Sesuai dengan

letak dan bentuk bidang gelincir, intensitas curah hujan yang tinggi menyebabkan terbentuknya bahan gelincir.

- c) Kegiatan Manusia seperti mengganggu kesetabilan lereng dengan memotong lereng, melakukan pembangunan yang tidak mengindahkan tata ruang wilayah atau tata ruang desa.

Mengganggu vegetasi penutup lahan sehingga aliran permukaan melimpah misalnya dengan *over cutting*, penjarahan atau penebangan tak terkendali, hal ini akan menyebabkan erosi sehingga terjadi tanah longsor. Menambah beban mekanik dari luar misalnya: penghijauan atau hasil reboisasi yang sudah terlalu rapat dan pohonnya sudah besar-besar di kawasan rawan longsor lahan. Untuk ini maka sangat diperlukan pengaturan hasil yang baik bagi hutan rakyat, program penghijauan yang lain maupun program reboisasi baik yang berupa permanen maupun penjarangan yang teratur.

3. Bencana Alam Tanah longsor

Bencana adalah suatu peristiwa besar atau ekstrim di alam atau di lingkungan buatan manusia yang berpotensi merugikan kehidupan manusia, harta, benda atau aktivitas bila meningkat menjadi bencana, atau peristiwa atau kejadian potensial yang merupakan ancaman terhadap kesehatan, keamanan, atau kesejahteraan masyarakat atau fungsi ekonomi masyarakat atau kesatuan organisasi pemerintahan yang lebih luas. Bencana alam adalah bencana yang disebabkan oleh proses alam atau proses alam yang dipicu oleh aktivitas manusia dan merupakan salah satu

unsur dalam penilaian risiko bencana. Bencana ialah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam, manusia, dan atau keduanya. Bencana dapat mengakibatkan korban dan penderitaan manusia dan prasarana umum, serta menimbulkan gangguan terhadap tata kehidupan masyarakat. Salah satu bencana yang sering terjadi tersebut adalah berupa bencana alam.

Bencana alam adalah suatu kejadian atau rangkaian kejadian yang terjadi secara tiba-tiba atau progresif yang disebabkan oleh alam murni maupun oleh alam yang terpicu oleh aktivitas manusia, yang dapat mengakibatkan korban dan penderitaan manusia, kerugian harta benda, kerusakan lingkungan, kerusakan sarana dan prasarana serta fasilitas umum serta menimbulkan gangguan terhadap tata kehidupan dan penghidupan masyarakat.

Bencana alam merupakan peristiwa alam yang disebabkan oleh proses yang terjadi secara alami atau diawali oleh tindakan manusia yang menimbulkan resiko atau bahaya terhadap kehidupan manusia, baik berupa kerugian atau kerusakan harta benda maupun korban jiwa manusia. Besar kecilnya dampak yang ditimbulkan oleh bencana alam ini sangat bervariasi tergantung dari intensitas bencana serta kondisi sosial ekonomi daerah yang terkena bencana. Secara umum dampak bencana ini dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu dampak terhadap lingkungan fisik, seperti rusaknya lahan pertanian dan dampak terhadap lingkungan sosial

ekonomi, seperti rusaknya fasilitas umum (Sutikno, 1985 dalam Sofianto, 2007: 1).

4. Pemahaman Masyarakat Terhadap Bencana Tanah Longsor

Memahami atau mengerti itu adalah salah satu hal yang berhubungan dengan pengembangan satu pemikiran. Manusia bisa mengerti karena berawal dari sebuah perasaan yang dia inginkan, hingga terbentuk satu dorongan dalam perasaannya untuk mencari tahu apa yang belum dia tahu. Sedangkan pengertian merupakan kumpulan pengetahuan yang dimiliki, atau bisa disebut juga pemahaman. Begitulah asal mulanya pengertian. Ini bersumber dari rasa keingintahuan dari kelima panca indera yang kita miliki, dengan cara mendengar, melihat, yang lantas berujung pada tindakan.

a. Definisi Pemahaman Menurut Para Ahli

- 1) Pemahaman menurut Sadiman adalah suatu kemampuan seseorang dalam mengartikan, menafsirkan, menerjemahkan, atau menyatakan sesuatu dengan caranya sendiri tentang pengetahuan yang pernah diterimanya.
- 2) Menurut Kamus Lengkap Bahasa Indonesia Pemahaman adalah sesuatu hal yang kita pahami dan kita mengerti dengan benar.
- 3) Suharsimi menyatakan bahwa pemahaman (*comprehension*) adalah bagaimana seorang mempertahankan, membedakan, menduga (*estimates*), menerangkan, memperluas, menyimpulkan, menggeneralisasikan, memberikan contoh, menuliskan kembali, dan memperkirakan. <http://www.masbied.com/2011/09/02/definisi-pemahaman-menurut-para-ahli/> (diakses tanggal 16 April, jam 19.15)

b. Pengertian Masyarakat

Masyarakat berasal dari bahasa arab yaitu *musyarak*. Masyarakat memiliki arti sekelompok orang yang membentuk sebuah sistem semi tertutup atau terbuka. Masyarakat terdiri atas individu-individu yang saling berinteraksi dan saling tergantung satu sama lain atau di sebut *zoon politicon*. Dalam proses pergaulannya, masyarakat akan menghasilkan budaya yang selanjutnya akan dipakai sebagai sarana penyelenggaraan kehidupan bersama. Oleh sebab itu, konsep masyarakat dan konsep kebudayaan merupakan dua hal yang senantiasa berkaitan dan membentuk suatu sistem. Berikut di bawah ini adalah beberapa pengertian masyarakat dari beberapa ahli, yaitu:

- 1) Menurut Selo Sumardjan masyarakat adalah orang-orang yang hidup bersama dan menghasilkan kebudayaan.
- 2) Menurut Karl Marx masyarakat adalah suatu struktur yang menderita suatu ketegangan organisasi atau perkembangan akibat adanya pertentangan antara kelompok-kelompok yang terbagi secara ekonomi.
- 3) Menurut Emile Durkheim masyarakat merupakan suatu kenyataan objektif pribadi-pribadi yang merupakan anggotanya.
- 4) Menurut Paul B. Horton & C. Hunt masyarakat merupakan kumpulan manusia yang relatif mandiri, hidup bersama-sama dalam waktu yang cukup lama, tinggal di suatu wilayah tertentu, mempunyai kebudayaan sama serta melakukan sebagian besar kegiatan di dalam kelompok / kumpulan manusia tersebut.

Dari pengertian-pengertian di atas, dapat di lihat bahwa masyarakat merupakan organisasi manusia yang selalu berhubungan satu sama lain dan memiliki unsur-unsur pokok sebagai berikut:

- 1) Orang-orang dalam jumlah relatif besar saling berinteraksi, baik antara individu dengan kelompok maupun antarkelompok sehingga menjadi satu kesatuan sosial budaya.
- 2) Adanya kerja sama yang secara otomatis terjadi dalam setiap masyarakat, baik dalam skala kecil (antarindividu) maupun dalam skala luas (antarkelompok). Kerja sama ini meliputi berbagai aspek kehidupan seperti ideologi, politik, ekonomi, sosial budaya, serta pertahanan dan keamanan.
- 3) Berada dalam wilayah dengan batas-batas tertentu yang merupakan wadah tempat berlangsungnya suatu tata kehidupan bersama. Ada dua macam wilayah yang oleh Robert Lawang di sebut satuan administratif (desa-kecamatan-kabupaten-provinsi), dan satuan teritorial (kawasan pedesaan-perkotaan).
- 4) Berlangsung dalam waktu relatif lama, serta memiliki norma sosial tertentu yang menjadi pedoman dalam sistem tata kelakuan dan hubungan warga masyarakat untuk memenuhi kebutuhannya.<http://www.masbied.com/2011/10/05/pengertian-masyarakat.html>.(diakses tanggal 16 April, jam 19.20

Konsep masyarakat tidak berdiri sendiri, tetapi erat hubungannya dengan lingkungan. Hal tersebut berarti bahwa ketika seseorang berinteraksi dengan sesamanya, maka lingkungan menjadi faktor yang mempengaruhi sikap-sikap, perasaan, perlakuan dan kebiasaan-kebiasaan yang ada di lingkungannya. Misalnya : lingkungan keluarga, para remaja yang sebaya, lingkungan kerja dan kampus. Di masing-masing lingkungan itulah ia akan termasuk sebagai anggota kelompoknya. Oleh karena itu, ia dapat menyertakan, memainkan sifat dan kehendak anggota kelompoknya bahkan kadang-kadang menciptakan, meminjam, meniru dan memperkenalkan perilaku yang berbeda dalam masyarakat.

Pemahaman penduduk terhadap lingkungan sangat subyektif karena sangat tergantung pada individunya tersebut dan sebagian besar proses dasar pemahaman merupakan pengenalan terhadap sesuatu dari luar.

Pemahaman dalam ilmu geografi menyangkut lingkungan atau berhubungan erat dengan lingkungan (*environment perception*) yang mencakup pemahaman spasial yaitu cara individu atau kelompok manusia memandang lingkungannya. Secara spasial setiap individu memandang lingkungannya sendiri sebagai sumber kemampuannya untuk menghadapi kondisi lingkungannya. (Small and Wethrich, 1986 dalam Daldjoeni, 1992).

Interaksi keruangan ditentukan oleh pemahaman penduduk terhadap suatu obyek tertentu. Pemahaman dapat terjadi sebagai akibat perilaku karena pemahaman sifatnya subyektif atau tergantung individunya maka kesan ataupun interpretasi yang terbentuk dapat negatif maupun positif terhadap suatu obyek yang sama. Bila interpretasi atau kesan yang terbentuk positif maka akan muncul pula sikap positif, demikian pula sebaliknya bila interpretasi atau kesan yang terbentuk negatif maka akan muncul pula sikap negatif.

Pemahaman masyarakat di Jawa tentang lahan berdasarkan slogan *Sadumuk Bathuk Sanyari Bumi, Ditohi Pecahing Ludiyo* yang menyemangati perjuangan petani untuk mempertahankan sejenkal tanah sebagai aset kehidupannya. Bagi seorang petani, sejenkal tanah memiliki nilai yang sangat berarti karena dengan memiliki tanah mereka bisa memproduksi dan mempertahankan kehidupannya. Jadi terlihat adanya keterkaitan yang erat antara kepemilikan atau penguasaan tanah dengan kedudukan sosial pemilik atau penguasanya.

Pemahaman masyarakat tentang risiko bencana (*risk perception*) dan dampak yang timbul akibat bencana tersebut mempengaruhi kemampuan penduduk untuk menghadapi kemungkinan kejadian bencana. Kemampuan penduduk untuk menghadapi suatu bencana akan dapat mengurangi dampak yang mungkin akan timbul akibat bencana.

Pemahaman masyarakat akan tanah longsor terbentuk dari pengetahuan dan pola pikir penduduk yang tinggal di lokasi yang sering

terjadi tanah longsor. Pengaruh kondisi lingkungan yang rawan terhadap tanah longsor menyebabkan penduduk di lokasi tanah longsor memiliki kemampuan untuk menghadapi bencana tanah longsor. Antisipasi atau tindakan pencegahan terhadap ancaman bencana tanah longsor dilakukan penduduk yang tinggal di lokasi yang rawan terhadap tanah longsor merupakan salah satu cara untuk mengurangi dampak yang timbul akibat tanah longsor. Pembuatan saluran air pada tebing di sekitar rumah atau pinggir jalan merupakan salah satu cara mencegah tanah longsor. Pembuatan teras-teras pada lahan pertanian penduduk merupakan salah satu cara mengantisipasi tanah longsor.

Kearifan lokal yang ada di masyarakat juga merupakan salah satu cara masyarakat menghadapi bencana tanah longsor. Pengelolaan hutan desa yang diserahkan kepada penduduk juga merupakan salah satu cara efektif mencegah bencana tanah longsor.

Pemahaman pada penelitian ini, lebih ditekankan pada tanggapan dan pengetahuan penduduk tentang longsor yang akan memberikan penilaian yang lebih mengarah pada tingkat pengetahuan dan pola pikir penduduk terhadap kejadian longsor. Pemahaman penduduk terhadap longsor ini didasarkan pada tingkat pengetahuan dan pola pikir dari masing-masing individu penduduk itu sendiri.

Penentu pemahaman ini dilakukan berdasarkan data hasil wawancara dengan penduduk sekitar yang ada pada setiap satuan medan. Tingkat pemahaman penduduk dalam penelitian ini diketahui dengan cara

pengharkatan (scoring) terhadap beberapa pertanyaan yang menjadi faktor dalam menilai tingkat pengetahuan penduduk. Pemahaman penduduk terhadap bencana tanah longsor dalam penelitian ini dapat dibagi menjadi lima kategori, yaitu pemahaman yang tergolong sangat tinggi; pemahaman yang tergolong tinggi; pemahaman yang tergolong sedang; pemahaman yang tergolong rendah; dan pemahaman yang tergolong sangat rendah. Pembagian masing-masing kategori pemahaman tersebut, berdasarkan atas penjumlahan harkat yang dimiliki oleh masing-masing pertanyaan. Pemahaman yang tergolong sangat tinggi berarti tingkat pengetahuan dan pola pikir tentang longsor & mitigasi bencana sangat tinggi, pemahaman yang tergolong tinggi berarti tingkat pengetahuan dan pola pikir tentang longsor & mitigasi bencana tinggi, pemahaman yang tergolong sedang berarti tingkat pengetahuan dan pola pikir tentang longsor & mitigasi bencana sedang, pemahaman yang tergolong rendah berarti tingkat pengetahuan dan pola pikir tentang longsor & mitigasi bencana rendah, pemahaman yang tergolong sangat rendah berarti tingkat pengetahuan dan pola pikir tentang longsor & mitigasi bencana sangat rendah atau belum mengetahui definisi dan faktor-faktor penyebab kejadian longsor.

5. Tingkat Kerentanan Tanah Longsor

Kerentanan merupakan sebagai suatu kondisi yang ditentukan oleh faktor fisik, sosial, ekonomi dan lingkungan atau proses yang dapat meningkatkan kerawanan (*susceptibility*) suatu masyarakat terhadap

dampak dari bahaya (*hazard*). Tingkat kerentanan suatu kelompok masyarakat dipengaruhi oleh tingkat kerawanan suatu wilayah terhadap bahaya tertentu.

Tingkat kerentanan tanah longsor berkaitan dengan elemen risiko yang berada pada lokasi rawan tanah longsor. Elemen risiko yang sangat rentan adalah masyarakat yang tinggal di lokasi rawan bencana tanah longsor termasuk pemukiman sebagai tempat tinggalnya, infrastruktur jalan dan jembatan yang juga rentan terhadap bencana tanah longsor.

Analisis tingkat kerentanan elemen risiko di setiap zona kerawanan tanah longsor dilakukan dengan pendekatan secara spasial. Pendekatan secara spasial dilakukan agar semua data elemen risiko (penduduk, pemukiman dan jalan) dapat dispasialkan. Survey lapangan dilakukan untuk pengecekan terhadap elemen risiko pada setiap zona kerawanan tanah longsor.

Penyusunan peta satuan medan dengan menumpangsusunkan (*overlay*) peta-peta menggunakan Sistem Informasi Geografis (*SIG*) pada peta geologi tata lingkungan (geomorfologi), bentuk lahan, peta lereng, peta tanah dan peta penggunaan lahan. Peta satuan medan ini berisi informasi tentang variabel bentuk lahan, jenis batuan dan kondisi geologi, kemiringan lereng jenis tanah serta ditambah informasi tentang kondisi curah hujan sebagai pemicu terjadinya tanah longsor. Masing-masing variabel akan memberikan gambaran tentang karakteristik medan.

Masing-masing unit medan tersebut akan dilakukan analisis untuk menentukan tingkat kerawanan tanah longsohnya, dan akan disajikan dalam bentuk peta tingkat kerawanan tanah longsor. Penentuan tingkat kerawanan dilakukan dengan pengharkatan dan pembobotan masing-masing faktor penentu kerawanan tanah longsor dari karakteristik tiap satuan medan. Analisis data parameter penentu tingkat kerawanan tanah longsor dari setiap medannya.

Tingkat Kerentanan Penduduk diperoleh dari data tingkat kepadatan penduduk di lokasi penelitian pada setiap zona kerawanan tanah longsor, kepadatan penduduk setiap desa di lokasi penelitian dihitung berdasarkan jumlah penduduk setiap desa. Tingkat Kerentanan terhadap pemukiman diperoleh dari data pemukiman yang diperoleh dari Peta RBI di lokasi penelitian. Peta Jalan diperoleh dari hasil deliniasi Peta RBI dan tata jaringan jalan di lokasi penelitian. Tingkat kerentanan jalan di lokasi penelitian di peroleh dari data jalan di lokasi penelitian.

Tumpang susun (*overlay*) antara Peta Kepadatan Penduduk, Peta Pemukiman dan Peta Jalan terhadap Peta Kerawanan Tanah Longsor berdasarkan zona kerawanan (rendah, sedang, tinggi) akan menghasilkan Peta Kerentanan Penduduk, Peta Kerentanan Jalan terhadap tanah longsor. Peta Tingkat Kerentanan Elemen Risiko (Penduduk, Pemukiman dan Jalan) terhadap tanah longsor akan dibagi menjadi tingkat kerawanan tinggi, sedang dan rendah.

6. Mitigasi Bencana Tanah Longsor

Dalam UU No. 24/2007 tentang Penanggulangan Bencana mitigasi bencana didefinisikan sebagai serangkaian upaya untuk mengurangi risiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana. Namun dalam implementasinya ke masyarakat masih sangat minim akibatnya masyarakat terutama di wilayah rawan bencana belum memiliki pengetahuan memadai akan kebencanaan dan tidak mempunyai kemampuan adaptif dengan keadaan dan proses pemulihan pasca bencana. Pengetahuan masyarakat tentang kearifan lokal terasa semakin menurun karena kurang sosialisasi dan pembinaan. Karena itu peningkatan kesadaran dan pemberdayaan masyarakat sangat mutlak diperlukan. Seiring dengan itu, penggalian terhadap kearifan lokal sangat diperlukan karena memberikan pemahaman dan panduan dalam lingkup tradisi lokal bagaimana menjalani kehidupan sehari-hari, termasuk pengetahuan ciri-ciri bencana dan larangan melakukan kegiatan yang merusak lingkungan atau keseimbangan ekosistem.

Mitigasi bencana merupakan kegiatan yang sangat penting dalam penanggulangan bencana, karena kegiatan ini merupakan kegiatan sebelum terjadinya bencana yang dimaksudkan untuk mengantisipasi agar dampak yang ditimbulkan dapat dikurangi.

Mitigasi bencana alam dilakukan secara struktural dan non struktural. Secara struktural yaitu dengan melakukan upaya teknis, baik

secara alami maupun buatan mengenai sarana dan prasarana mitigasi. Secara non struktural adalah upaya non teknis yang menyangkut penyesuaian dan pengaturan tentang kegiatan manusia agar sejalan dan sesuai dengan upaya mitigasi struktural maupun upaya lainnya.

Untuk mengatasi masalah bencana perlu dilakukan upaya mitigasi yang komprehensif yaitu kombinasi upaya struktur (pembuatan prasarana dan sarana pengendali) dan non struktur yang pelaksanaannya harus melibatkan instansi terkait. Seberapa besarpun upaya tersebut tidak akan dapat membebaskan terhadap masalah bencana alam secara mutlak. Oleh karena itu, kunci keberhasilan sebenarnya adalah keharmonisan antara manusia/masyarakat dengan alam lingkungannya.

Kata “mitigasi” secara bahasa dapat diterjemahkan sebagai berikut:

- a. Tindakan yang dilakukan sedemikian rupa sehingga menyebabkan suatu bentuk keadaan yang salah terlihat lebih serius
- b. Suatu bagian dari alasan untuk mengurangi celaan; suatu usaha untuk menghadirkan suatu keadaan yang salah lebih sedikit serius dibanding yang nampak pada kenyataan yang ada dengan menampilkan usaha mengurangi keadaan yang salah tersebut.

(<http://www.w3c.org/TR/1999/REC/mitigasi-bencana-html401-19991224/loose.dtd>. diakses tanggal 22 Juni 2010)

Bagian paling kritis dari pelaksanaan mitigasi adalah pemahaman penuh sifat bencana. Tipe-tipe bahaya bencana pada setiap daerah berbeda-beda, ada suatu daerah yang rentan terhadap banjir, ada yang

rentan terhadap gempa bumi, ada pula daerah yang rentan terhadap longsor dan lain-lain. Pemahaman bahaya-bahaya mencakup memahami tentang:

- a. bagaimana bahaya-bahaya itu muncul
- b. kemungkinan terjadi dan besarnya
- c. mekanisme fisik kerusakan
- d. elemen-elemen dan aktivitas-aktivitas yang paling rentan terhadap pengaruh-pengaruhnya
- e. konsekuensi-konsekuensi kerusakan.

Informasi Geospasial sebagai faktor kunci dalam melakukan pertukaran informasi secara global, merupakan suatu sarana vital bagi berlangsungnya suatu tatanan masyarakat berwawasan iptek dengan kekayaan sumberdaya alam yang sangat besar. Data & Informasi geospasial tentang kebencanaan dan kedaruratan, dibutuhkan oleh lokasi kejadian bisa didapat melalui sistem koordinasi yang terpadu, cepat, dan akurat. Data & informasi yang dibutuhkan meliputi :

- a. titik-titik lokasi dimana bencana terjadi
- b. seberapa besar bencana terjadi: luas area, besar bencana, periode berlangsungnya, lamanya
- c. berapa besar jumlah korban jiwa : luka-luka, meninggal
- d. berapa jumlah kerugian : fisik, materi

Data & informasi akan digunakan di dalam menentukan kebijakan: pencegahan, penanggulangan, penanganan, evaluasi, serta rehabilitasi.

7. Upaya Penanggulangan Tanah Longsor

Banjir dan tanah longsor merupakan dua kejadian yang saling berkaitan dan erat hubungannya. Keduanya bisa ditimbulkan oleh hujan

lebat dan kondisi geologi/topografi lahan. Keduanya dapat pula terjadi bersama-sama dan saling menunjang, sehingga mempunyai daya rusak yang lebih besar.

Peristiwa terjadinya bencana banjir/tanah longsor melibatkan 2 fenomena, yaitu : kejadian banjir/tanah longsor : keberaaan manusia dan harta benda di daerah kejadian. Oleh karena itu, bencana harus segera ditanggulangi. Penanggulangan Bencana adalah segala upaya dan kegiatan yang dilakukan untuk mengurangi dampak bencana, meliputi: pencegahan, pengendalian, penyelamatan, rehabilitasi dan rekonstruksi baik sebelum, pada saat dan setelah bencana terjadi, maupun menghindarkan dari bencana yang terjadi.

Mekanisme atau tata kerja Penanggulangan Bencana terdiri dari tiga tahap, yaitu :

a. Tahap sebelum terjadi bencana (prabencana)

Tahapan ini dilakukan sebelum bencana terjadi. Dengan demikian diperlukan suatu pengetahuan untuk mengetahui perilaku dan gejala-gejala tanah longsor, meliputi :

- 1) Sosialisasi kepada penduduk berupa petunjuk praktis memantau lereng yang rawan longsor dan mengantisipasi proses longsoran secara dini, serta petunjuk praktis proses evakuasi jika terjadi longsoran. Sosialisasi disampaikan secara sederhana dan mudah dipahami oleh masyarakat desa.
- 2) Pemantauan rekahan-rekahan tanah pada daerah yang rawan longsor terutama pada musim hujan.

- 3) Perbaikan lereng untuk memperkuat lereng dan mengurangi proses longsor, misalnya dilakukan dengan membuat parit di atas tebing, pembuat penyalur air, agar tanah tebing berkurang kadar airnya.
- 4) Pembuatan sistem peringatan dini jika akan terjadi bencana tanah longsor.

b. Tahap pada saat terjadi bencana

Pada saat terjadi bencana, yang paling diutamakan ialah usaha-usaha pencarian dan penyelamatan korban. Kegiatan ini dinamakan kegiatan darurat atau penanganan jangka pendek. Pada tahap ini peranan SATLAK PB bersama dengan aparat setempat sangat penting. Hal-hal yang perlu dilakukan dalam keadaan darurat antara lain :

- 1) Usaha pencarian dan penyelamatan korban,
- 2) Evakuasi penduduk dari tempat kejadian dan menyiapkan barak-barak pengungsian,
- 3) Pembersihan timbunan tanah serta perbaikan infrastruktur yang rusak,
- 4) Penghimpunan dan penyaluran bantuan,
- 5) Antisipasi terjadinya bencana susulan serta meminimalkan potensi terjadinya

c. Tahap setelah terjadi bencana

Kegiatan dalam tahap ini dibagi dalam dua jangka panjang penanganan, yaitu penanganan jangka pendek (misal untuk periode 1-3 tahun) dan penanganan jangka panjang (misal untuk periode lebih dari 3 tahun).

Kegiatan jangka menengah yang paling utama ialah membuat agar masyarakat terbiasa hidup dengan keadaan alam yang rawan bencana tanah longsor, antara lain :

- 1) melakukan pemetaan ulang daerah rawan longsor dan pemasangan rambu-rambu
- 2) daerah ini sebaiknya tidak digunakan untuk kegiatan yang permanen (tempat tinggal), melainkan dapat dimanfaatkan untuk lahan tanaman yang sesuai
- 3) memberi bekal pengetahuan untuk mengelola lingkungan yang rawan longsor
- 4) pemasangan dan sosialisasi peringatan dini bencana longsor

Sedangkan kegiatan jangka panjang, untuk periode lebih dari 3 tahun diutamakan untuk kegiatan-kegiatan terpadu antara beberapa kepentingan berdasarkan pendekatan ekosistem untuk perbaikan lingkungan, antara lain :

- 1) melakukan pengaturan tata-guna lahan yang diperkuat dengan peraturan hukum
- 2) meningkatkan stabilitas lereng, misalnya : mengurangi tinggi tebing, melandaikan tebing, membuat pipa-pipa pematus air, mencegah aliran air masuk ke puncak tebing
- 3) menerbitkan ketetapan hukum adanya sempadan lereng
- 4) pendidikan guna meningkatkan pemahaman masyarakat guna mencegah kemungkinan terjadinya longsor dan meminimalkan akibat bencana longsor
- 5) koordinasi antar berbagai instansi terkait dalam penanganan bencana longsor.

B. Penelitian yang Relevan

Tabel 2. Penelitian yang relevan

Nama Peneliti	Unsur Pembeda				
	Lokasi dan tahun penelitian	Tujuan penelitian	Data yang dikumpulkan	Analisis	Hasil Analisis
Muhammad Andre Sofianto	Kecamatan Loano Kabupaten Purworejo, tahun 2007.	Menganalisis tingkat kerentanan longsor di setiap satuan medan dan mengetahui persepsi penduduk terhadap longsor di setiap satuan medan, serta menganalisis hubungan spasial antara tingkat kerentanan longsor dengan persepsi penduduk terhadap longsor.	Peta tingkat kerentanan longsor, peta persepsi penduduk terhadap longsor.	Deskriptif kualitatif, overlay, pengharkatan faktor-faktor penyebab longsor lahan.	Peta hubungan antara tingkat kerentanan longsor dengan persepsi penduduk 1 : 30.000
Dwi Wardhani	Kecamatan Bener, Kabupaten Purworejo Jawa Tengah, Tahun 2008.	Mengetahui tingkat kerentanan longsor lahan dan persebaran rawan bencana longsor lahan.	Kemiringan, panjang lereng, kondisi dinding terjal, kerapatan kekar, bidang perlapisan batuan, kedalaman efektif tanah, permeabilitas tanah.	Deskriptif kualitatif, overlay, dan pengharkatan faktor penyebab terjadinya longsor lahan.	Peta satuan lahan skala 1:90.000 dan peta sebaran daerah rawan longsor lahan.
Adhitya Irvan Pristanto	Kecamatan Kalasan, Kabupaten Sleman, Tahun 2010.	Meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang bencana gempa bumi khususnya ibu-ibu rumah tangga dengan menggunakan media audio visual.	Angket pertanyaan tentang mitigasi bencana gempa bumi.	Deskriptif observasional aktivitas ibu-ibu rumah tangga.	Hasil meningkatnya pengetahuan ibu-ibu rumah tangga tentang bencana gempa bumi.

Perbandingan dari penelitian relevan di atas: obyek pada penelitian ini mengacu kepada masyarakat di Desa Tieng Kecamatan Kejajar Kabupaten Wonosobo khususnya yang tinggal di daerah rawan bencana tanah longsor. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan pemahaman masyarakat tentang bencana tanah longsor dan mitigasi bencana serta usaha yang telah dilakukan masyarakat dalam menanggulangi bencana tanah longsor dan solusi apabila terjadi bencana tanah longsor di daerah penelitian. Hasil dari penelitian ini adalah mengetahui tingkat pengetahuan masyarakat tentang bencana tanah longsor berada pada kategori sedang, tingkat pemahaman masyarakat tentang cara menanggulangi & mitigasi bencana pada kategori rendah, dan usaha yang dilakukan masyarakat untuk menanggulangi bencana tanah longsor tinggi serta solusi bila terjadi tanah longsor rendah. Hal ini menunjukkan bahwa adanya tingkat kerentanan bencana tanah longsor yang tinggi, tetapi pengetahuan dan pemahaman masyarakat tentang bencana tanah longsor & mitigasi bencana rendah maka akan mendukung seringnya terjadi tanah longsor di daerah penelitian.

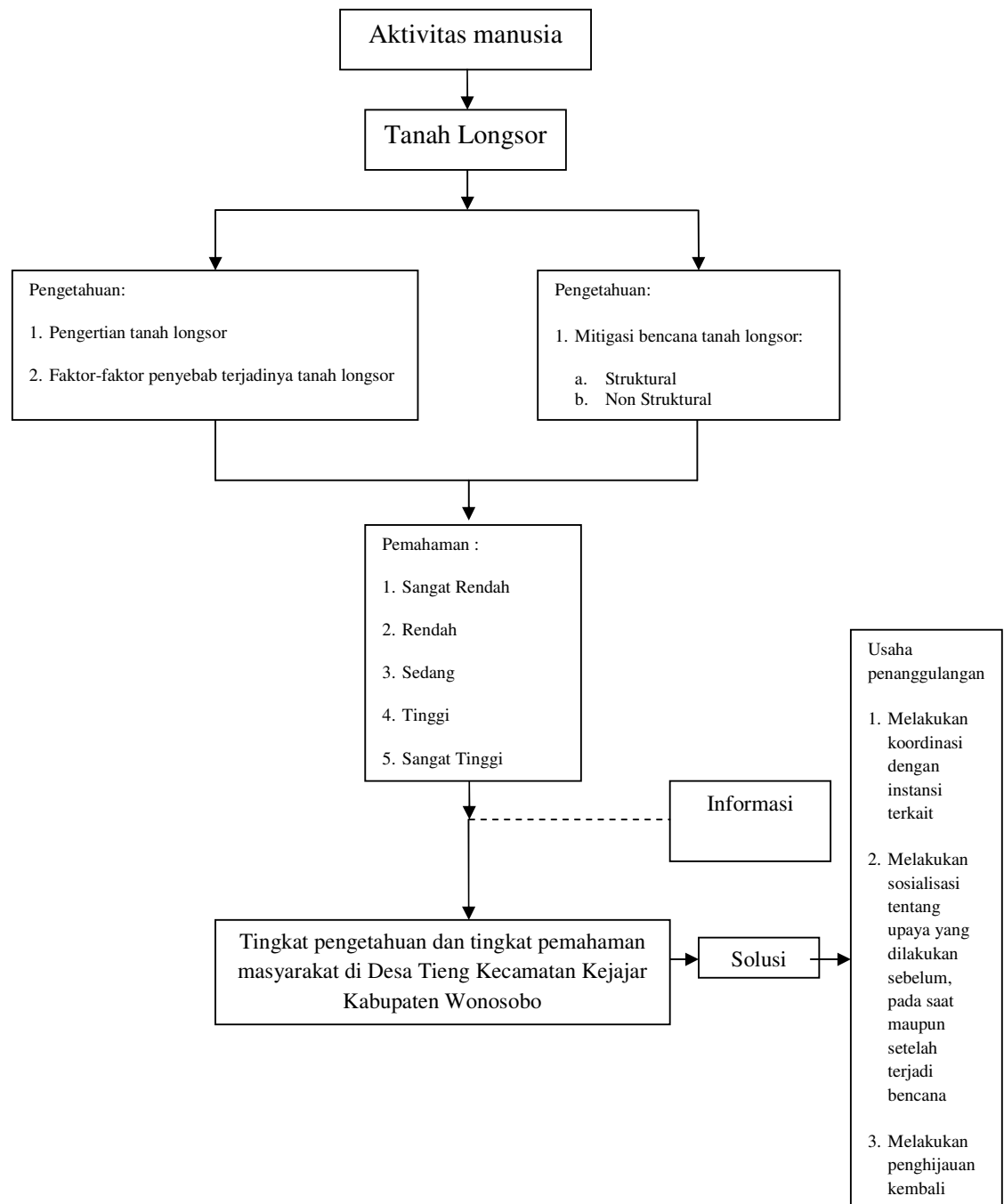
C. Kerangka Berpikir

Bencana tanah longsor lahan tidak lepas dari kondisi alam dan perilaku manusia. pemahaman masyarakat tentang bencana tanah longsor di suatu wilayah berkaitan erat dengan tingkat pengetahuan penduduk tentang kondisi lingkungan sekitarnya. Tingkat pengetahuan masyarakat terhadap lingkungan sekitar sangat mempengaruhi pola pikir penduduk, dan pola pikir penduduk terhadap daerahnya sangat dipengaruhi oleh pengetahuan tentang kondisi daerahnya (*local knowledge*).

Sumber pengetahuan masyarakat tentang bahaya tanah longsor akan mempengaruhi pemahaman masyarakat terhadap bahaya longsor di daerah tersebut. Sumber pengetahuan masyarakat terhadap bahaya tanah longsor di peroleh melalui pengamatan langsung di lapangan, melalui kejadian bencana yang dialami atau melalui informasi yang berasal dari media elektronik atau media cetak.

Pemahaman penduduk di tiap zona tingkat kerawan terhadap longsor sangat dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan penduduk terhadap tanah longsor. Tingkat pengetahuan yang berbeda menyebabkan pemahaman yang berbeda dari penduduk yang bermukim di setiap zona tingkat kerawanan. Pemahaman penduduk terhadap tanah longsor lebih di tekankan pada tanggapan dan pengetahuan penduduk tentang tanah longsor dan penilaian yang diberikan lebih diarahkan kepada pengetahuan dan pola pikir penduduk terhadap tanah longsor.

Pemahaman penduduk pada setiap zona kerawanan tanah longsor mempengaruhi kapasitas penduduk dalam menghadapi bencana tanah longsor. Kapasitas penduduk terhadap bencana tanah longsor dapat digambarkan sebagai kemampuan penduduk untuk menghadapi bencana tanah longsor. Kemampuan penduduk juga sangat dipengaruhi oleh pengetahuan penduduk tentang tanah longsor dan pengalaman yang pernah dialami di lingkungan sekitar. Berikut ini merupakan alur kerangka berpikir dari penelitian ini:



Gambar 1. Bagan Skema Kerangka Berpikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian adalah suatu rancangan tentang cara mengumpulkan, mengolah, dan menganalisis data secara sistematis dan terarah agar penelitian dapat dilaksanakan secara efisien dan efektif sesuai dengan tujuan penelitiannya (PabunduTika, 2005: 12).

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yaitu penelitian yang lebih mengarah pada pengungkapan suatu masalah atau keadaan sebagaimana adanya dan mengungkapkan fakta-fakta yang ada. Penelitian deskriptif perlu memanfaatkan atau menciptakan konsep-konsep ilmiah, sekaligus berfungsi dalam mengadakan suatu spesifikasi mengenai gejala-gejala fisik maupun sosial yang dipersoalkan. Hasil penelitiannya difokuskan untuk memberikan gambaran keadaan yang ada di lapangan yang berhubungan dengan pemahaman masyarakat terhadap bencana tanah longsor di Desa Tieng Kecamatan Kejajar Kabupaten Wonosobo.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian survei. Metode penelitian ini digunakan untuk mendapatkan data – data pengamatan di lokasi penelitian. Penelitian survei dilakukan untuk mendapatkan data-data responden dengan menggunakan angket kuisioner. Pengambilan sampel responden dari suatu populasi yang dapat menggambarkan keseluruhan populasi (Singarimbun, 1989: 3).

Unit analisa yang digunakan dalam penelitian ini adalah individu, lebih khusus bagi penduduk yang tinggal di lokasi yang tingkat kerentanan

bencana tanah longsoranya tinggi, sedang dan rendah. Informasi yang di kumpulkan dari responden pada tiap zona kerawanan tanah longsor akan di analisis untuk mendapatkan tingkat pemahaman masyarakat terhadap bencana tanah longsor.

Penelitian dimaksudkan untuk menganalisis tingkat kerentanan elemen resiko (penduduk, pemukiman dan jalan) terhadap tanah longsor serta menjelaskan pemahaman masyarakat terhadap tanah longsor pada setiap zona kerawanan bencana tanah longsor di lokasi penelitian.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari – Maret 2011, di Desa Tieng Kecamatan Kejajar Kabupaten Wonosobo.

C. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

Variabel adalah suatu konsep yang mempunyai variasi nilai – nilai, variasi tersebut disamping berfungsi sebagai pembeda juga berkaitan dan saling mempengaruhi antara satu dengan yang lainnya (Masri Singarimbun dan Sofyan Effendi, 1989: 20). Variabel adalah obyek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian (Suharsimi Arikunto, 2006: 118). Variabel yang akan diteliti dan dianalisis dalam penelitian ini adalah:

1. Tingkat pengetahuan masyarakat

Tingkat pengetahuan masyarakat mengenai bencana tanah longsor adalah seberapa jauh pengetahuan masyarakat tentang bencana tanah longsor yang diketahui melalui wawancara dan angket yang dibagikan

pada masyarakat. Untuk menentukan ukuran tingkat pengetahuan masyarakat dapat dikategorikan sebagai berikut:

2. Tingkat pemahaman masyarakat tentang mitigasi bencana atau usaha mencegah kemungkinan terjadinya bencana tanah longsor adalah seberapa jauh pemahaman/pola pikir masyarakat tentang mitigasi bencana atau usaha mencegah kemungkinan terjadinya bencana tanah longsor yang diketahui melalui wawancara dan angket yang dibagikan pada masyarakat.
3. Usaha yang telah dilakukan masyarakat dan solusi mengenai penanggulangan atau pengurangan terjadinya tanah longsor di Desa Tieng Kecamatan Kejajar Kabupaten Wonosobo untuk menanggulangi/mencegah bencana tanah longsor adalah mengetahui bagaimana usaha masyarakat dalam mengatasi dan cara menanggulangi bencana tanah longsor yang dapat diketahui melalui wawancara dan angket yang dibagikan pada masyarakat.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah sejumlah penduduk atau individu yang paling sedikit mempunyai satu sifat yang sama (Sutrisno Hadi, 1987: 220), sedangkan menurut Suharsimi Arikunto (2006: 130), populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian). Populasi dalam penelitian ini adalah kepala keluarga

masyarakat Desa Tieng Kecamatan Kejajar, Kabupaten Wonosobo, jumlah 1250 KK.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari objek atau individu-individu yang mewakili suatu populasi (Pabundu Tika, 2005: 24). Menurut Husaini & Purnomo (2004: 44), sampel adalah sebagian anggota populasi yang diambil dengan menggunakan teknik tertentu yang disebut dengan teknik sampling. Teknik sampling yang digunakan adalah *Proposional random sampling*. Dari seluruh populasi yang ada diambil 100 responden. Cara menentukan sampel dengan teknik acak sederhana, dengan perhitungan:

$$\text{Sampel } (n) = \frac{\sum KK \text{ tiap desa}}{\sum KK \text{ keseluruhan}} \times 100\%$$

Sampel ditentukan berdasarkan tingkat kerentanan tanah longsor, dengan rincian sebagai berikut :

2.1 KK Desa Tieng Tahun 2010

Tabel 3. Jumlah Kepala Keluarga (KK) Desa Tieng Tahun 2010 dan Jumlah Sampel Penelitian

DUSUN	JUMLAH KK	JUMLAH SAMPEL %
Dusun Krajan	810	65
Dusun Rowojali	120	10
Dusun Sidorejo	320	25
JUMLAH	1250	100

Sumber : Monografi Desa Tieng Tahun 2010

Elemen risiko dalam penelitian ini adalah penduduk, permukiman dan jalan merupakan sampel yang diamati di lapangan. Pengamatan dan pengukuran posisi bangunan dan jalan di area yang

rawan terhadap tanah longsor. Sampel yang diamati berdasarkan zona tingkat kerawanan (tinggi, sedang, rendah) terhadap tanah longsor.

E. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan cara bagaimana dapat diperolehnya data mengenai variable-variabel tertentu (Suharsimi Arikunto, 2002: 126).

Untuk mendapatkan data dan informasi yang lengkap sesuai dengan tujuan penelitian, maka dalam penelitian ini menggunakan berbagai cara untuk mengumpulkan data, yaitu:

1. Observasi

Observasi adalah cara dan teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala atau fenomena yang ada pada obyek penelitian (Moh. Pabunda Tika, 2005: 44). Metode ini digunakan dalam rangka mencari data awal tentang daerah penelitian, untuk mendapatkan gambaran umum daerah penelitian dengan memperhatikan keadaan riil atau fenomena yang ada di lapangan yang meliputi kondisi daerah penelitian setelah terkena bencana tanah longsor yaitu terjadi perubahan lahan.

2. Wawancara (*Interview*)

Wawancara merupakan metode pengumpulan data dengan cara tanya jawab yang dikerjakan dengan sistematis dan berlandaskan pada tujuan penelitian (Moh. Pabunda Tika, 2005: 49). Pedoman wawancara ini digunakan untuk memperoleh informasi tentang karakteristik responden, mengenai tingkat pengetahuan/pemahaman masyarakat

tentang bencana tanah longsor, persepsi masyarakat dalam menghadapi dan menanggulangi bencana tanah longsor, dan usaha yang sudah dilakukan untuk mencegah bencana tanah longsor. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dapat mengetahui bahwa terdapat sebagian masyarakat yang belum memahami tentang mitigasi bencana tanah longsor, tetapi banyak juga masyarakat yang sudah memahami tentang mitigasi bencana tanah longsor dan cara menanggulangnya terutama masyarakat yang mau menimba ilmu baik formal maupun non formal.

3. Dokumentasi

Menurut Suharsimi Arikunto (2002: 149) di dalam melaksanakan metode dokumentasi, peneliti menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku-buku, majalah, dokumen-dokumen pertanahan, notulen rapat, catatan harian, dan sebagainya. Dokumentasi dilakukan untuk mendapatkan data sekunder yang diperoleh dari instansi yang berhubungan dengan topik penelitian antara lain dari kantor kecamatan, dinas sosial dan kantor pemerintahan terkait lainnya yang berupa informasi tentang letak administratif, peta, dan demografi Desa Tieng Kecamatan Kejajar, Kabupaten Wonosobo.

4. Kuesioner

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab (Suharsimi Arikunto, 2002). Dengan menggunakan metode kuesioner, penelitian dapat memperoleh

data tentang tingkat pengetahuan masyarakat, tingkat pemahaman masyarakat mengenai bencana tanah longsor dan usaha yang sudah dilakukan masyarakat untuk mencegah bencana tanah longsor.

Kuesioner disusun dengan menggunakan skala *Likert* (skala yang digunakan untuk mengukur sikap seseorang terhadap objek tertentu) dengan alternatif jawaban yakni: STS (Sangat Tahu Sekali), T (Tahu), ST (Sedikit Tahu), TT (Tidak Tahu), TTSS (Tidak Tahu Sama Sekali), SS (Sangat Sering), S (Sering), KD (Kadang-kadang), P (Pernah), TP (Tidak Pernah) dan SS (Sangat Setuju), S (Setuju), N (Netral), TS (Tidak Setuju), STS (Sangat Tidak Setuju).

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitiannya berupa kuesioner yang berisi butir-butir pertanyaan untuk dijawab responden, perkembangan instrumen tersebut didasarkan atas konstruksi teoritik yang telah disusun sebelumnya. kemudian dikembangkan kedalam indikator-indikator yang selanjutnya dijabarkan kedalam butir-butir pertanyaan.

Butir pertanyaan tersebut disusun dengan menggunakan skala *Likert* dengan alternatif jawaban lima macam, di sajikan pada tabel 4, 5 dan tabel 6 berikut:

Tabel 4. Alternatif jawaban pertanyaan/pernyataan untuk tingkat pengetahuan masyarakat tentang bencana tanah longsor dan pemahaman kondisi daerah Tieng tentang rawan longsor dan menanggulangi & mitigasi:

Alternatif Jawaban	Penskoran
Sangat Tahu Sekali	5
Tahu	4
Sedikit Tahu	3
Tidak Tahu	2
Tidak Tahu Sama Sekali	1

Tabel 5. Alternatif jawaban pertanyaan untuk usaha menanggulangi longsor:

Alternatif Jawaban	Penskoran
Sangat Sering	5
Sering	4
Kadang-kadang	3
Pernah	2
Tidak Pernah	1

Tabel 6. Alternatif jawaban pertanyaan untuk solusi bila terjadi longsor:

Alternatif Jawaban	Penskoran
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Netral	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Tabel 7. Kisi-kisi instrumen pertanyaan

No	Variabel Penelitian	Indikator	No Item
1.	Tingkat pengetahuan masyarakat tentang bencana tanah longsor	a. Asal diperolehnya pengetahuan b. Deteksi awal dan cara mencegah c. Jenis-jenis longsor d. Akibat longsor e. Cara menanggulangi f. Rehabilitasi setelah longsor	1, 2, 3, 4,5 6, 7, 8, 9,10 11, 12, 13, 14,15 15, 16, 17, 18,19,20 21,22,23,24,25 26,27,28,29,30
2.	Tingkat pemahaman masyarakat	Usia, pendidikan, pekerjaan	31,32,33,34,35
3.	Usaha untuk menanggulangi longsor	Prabencana, pada saat terjadi bencana, setelah terjadi bencana	36,37,38,39,40
4.	Solusi bila terjadi longsor	Barak pengungsian, relokasi, penghijauan	41,42,43,44,45

G. Teknik Pengolahan Data

Pengolahan data dalam penelitian ini meliputi langkah-langkah:

1. Pemeriksaan (*Editing*)

Pemeriksaan ulang terhadap catatan yang diperoleh di lapangan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh sudah lengkap atau belum, apabila belum lengkap segera dilengkapi.

2. Koding

Tahapan pengolahan data dengan pemberian simbol-simbol dan skor pada jawaban guna memudahkan dalam analisa sesuai dengan buku koding.

3. Tabulasi

Sebagian data yang telah diklasifikasikan tersebut kemudian disusun dalam bentuk tabel frekuensi. Selanjutnya ada beberapa yang digambarkan dalam bentuk grafik atau diagram untuk memudahkan deskripsinya. Menurut Masri Singarimbun (1989: 226), grafik atau diagram biasanya digambarkan tabel disusun penulis terlebih dahulu.

H. Teknik Analisis Data

Data analisis yang telah terkumpul dalam tahap pengumpulan data perlu dilihat terlebih dahulu, apabila belum lengkap segera dilengkapi. Tujuan pengolahan data adalah untuk menyederhanakan seluruh data yang terkumpul dan menyajikan dalam susunan yang baik dan rapi.

Dalam penelitian ini analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif yaitu analisis dengan menggunakan table frekuensi dan table

silang, kemudian dianalisis secara deskriptif berdasarkan gambaran keadaan atau data yang diperoleh di lapangan. Hasil analisis dibuat menjadi lima kelas interval yang merupakan ukuran tingkat pengetahuan masyarakat, pemahaman/persepsi masyarakat tentang mitigasi bencana, dan untuk ukuran solusi mengenai penanggulangan atau pengurangan terjadinya tanah longsor yakni sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah dan sangat rendah kemudian ditarik kesimpulan.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Daerah Penelitian

Deskripsi daerah penelitian dimaksudkan untuk memberi gambaran umum tentang daerah penelitian, baik kondisi fisik maupun kondisi sosial. Uraian mengenai gambaran umum daerah penelitian penting untuk memberi gambaran baik mengenai potensi maupun permasalahan secara umum yang ada di daerah penelitian.

1. Kondisi Fisiografis Daerah Penelitian

a. Letak, Luas, dan Batas Wilayah

Desa Tieng adalah desa yang terletak di lereng Gunung Pakuwajayang mempunyai ketinggian kurang lebih 1450 - 2000 meter dari permukaan laut. Letak geografis daerah penelitian terletak pada titik koordinat: 7 13' 26" LS – 7 14' 15" LS dan 109 55' 15" BT – 109 57' 2" BT.

Luas wilayah Desa Tieng adalah 222.000 Ha yang terdiri dari pekarangan 8.656 Ha dan tegalan 175.344 Ha, 35.000 hutan Negara, dan 2.000 lainnya merupakan daerah dataran tinggi.

Desa Tieng merupakan salah satu desa yang berada di bagian utara Kecamatan Kejajar Kabupaten Wonosobo Provinsi Jawa Tengah. Jaraknya ke pusat pemerintahan kecamatan adalah 2 km. Secara administratif, Desa Tieng berbatasan langsung dengan:

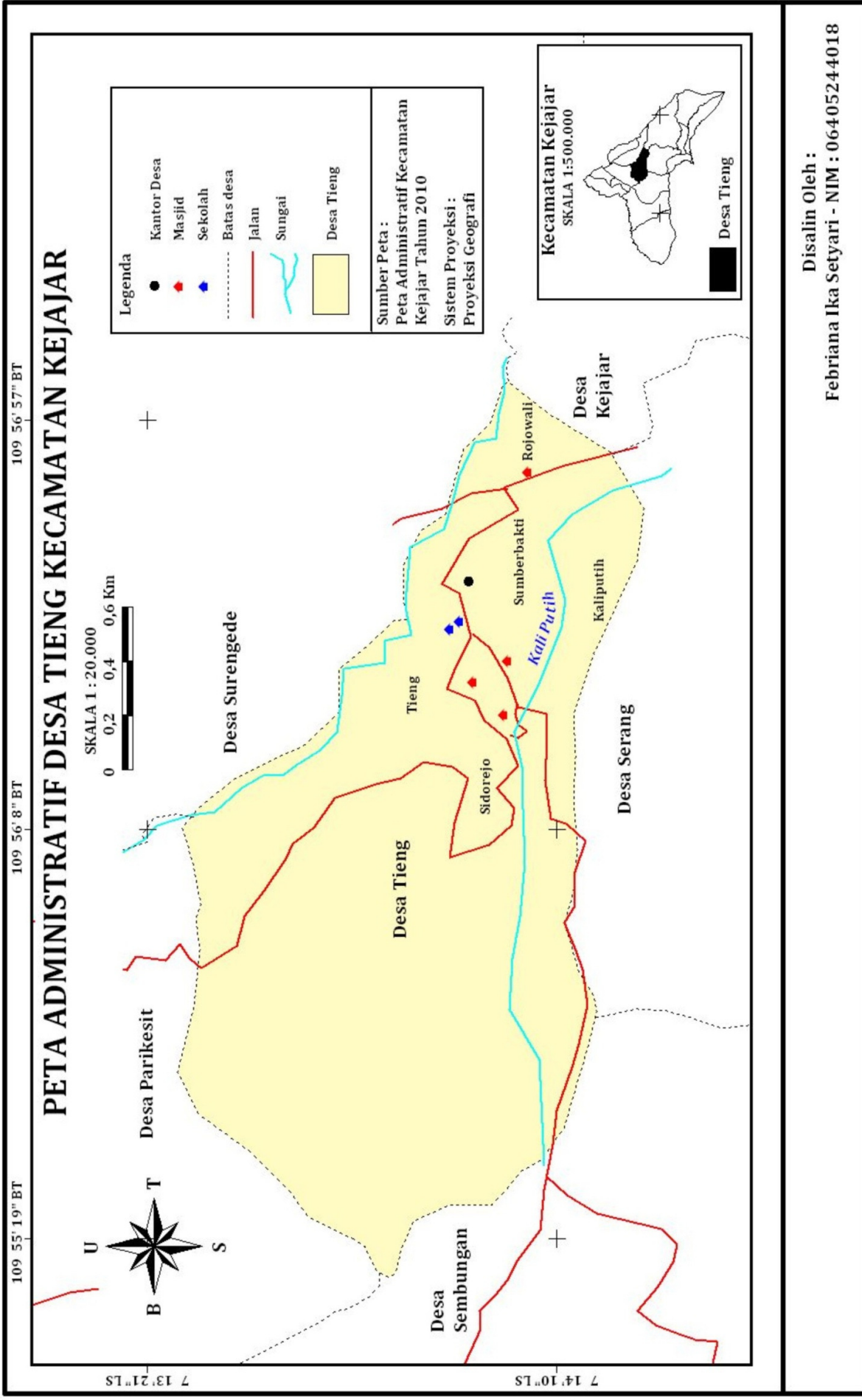
Sebelah Utara : Desa Parikesit dan Desa Surengede

Sebelah Timur : Desa Kejajar

Sebelah Selatan : Desa Serang

Sebelah Barat : Desa Sembungan

Desa Tieng terbagi menjadi tiga dusun, yaitu Dusun Krajan, Dusun Rowojali, dan Dusun Sidorejo. Pembagian wilayah serta batas wilayah Desa Tieng secara administratif dapat diketahui pada peta administratif Desa Tieng, Kecamatan Kejajar, Kabupaten Wonosobo (Gambar 2).



Disalin Oleh :

Febriana Ika Setyari - NIM : 06405244018

Gambar. 2 : Peta Administratif Desa Tieng Kecamatan Kejajar

2. Kondisi Lingkungan Fisik

Kondisi lingkungan fisik suatu wilayah dapat mencerminkan potensi wilayah. Aspek ini penting untuk diketahui sebagai salah satu bahan pertimbangan untuk perencanaan pengembangan suatu wilayah, selain aspek sosial ekonomi serta aspek lainnya. Sub bab ini menguraikan kondisi lingkungan fisik Desa Tieng, terdiri dari topografi, geologi, iklim, tanah dan tata air, serta kondisi demografi.

a. Kondisi Topografi

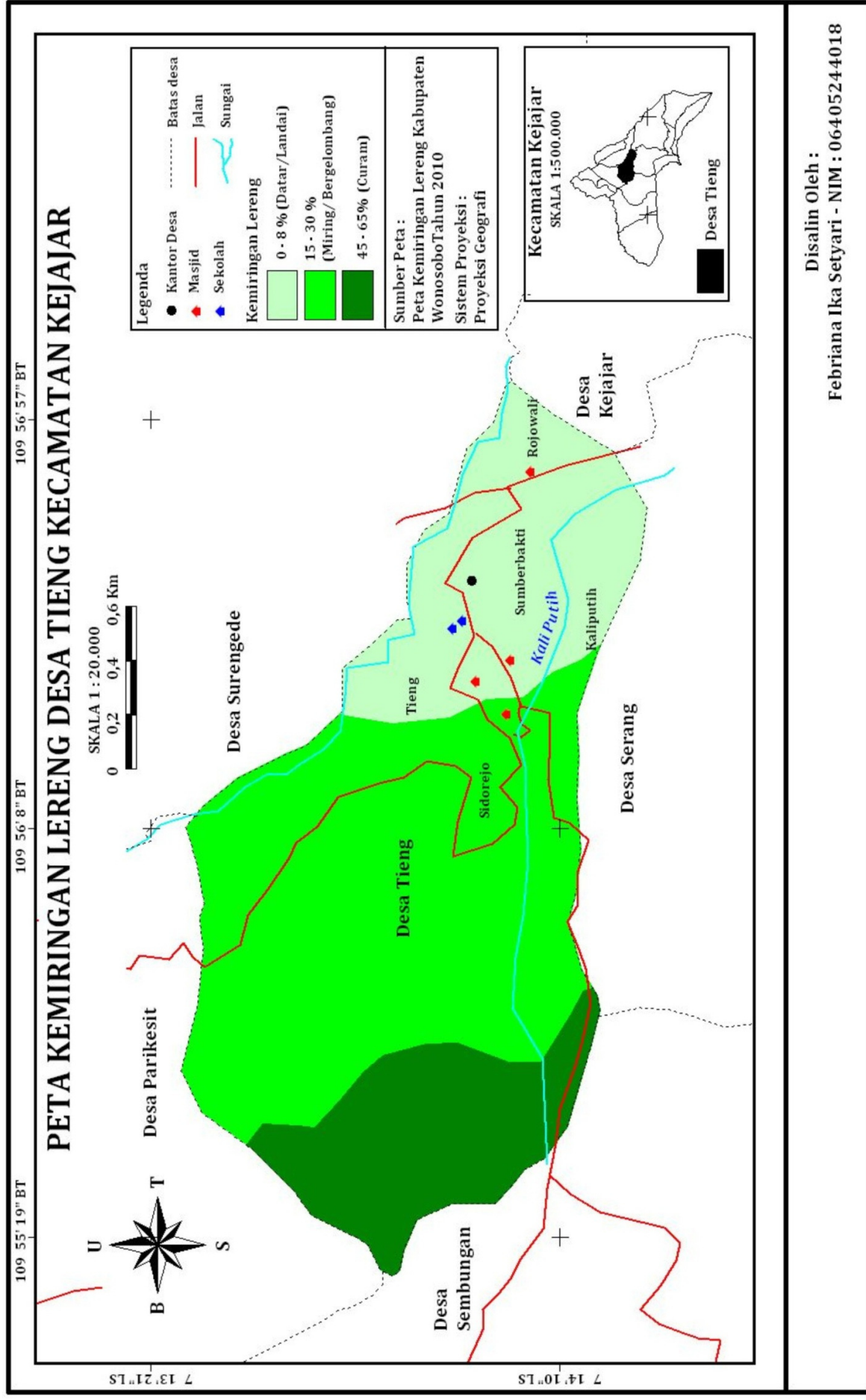
Topografi secara umum dinyatakan dalam kemiringan dan panjang lereng (Suripin, 2001: 56). Kondisi topografi suatu wilayah berpengaruh terhadap longsor lahan. Daerah perbukitan, pegunungan yang lerengnya curam memiliki tingkat kerentanan longsor lahan yang tinggi dibandingkan daerah datar maupun berombak. Berdasarkan konsep gravitasi bumi, diketahui bahwa semakin datar lereng maka gaya gravitasi semakin efektif mengikat material sehingga kemungkinan terjadi gerakan horizontal sangat kecil meskipun tanah/batuan lapuk cukup tebal. Berbeda pada lereng miring hingga terjal akan terjadi resultan gaya akibat adanya gravitasi dan gaya geser. Gaya gravitasi yang selalu menarik kebawah membuat lereng bukit, gawir pegunungan menjadi rawan mengalami pergerakan.

Daerah penelitian merupakan daerah yang sebagian besar mempunyai morfologi pegunungan dan berbukit - bukit dengan topografi kasar. Desa Tieng di bagian Utara adalah berupa pegunungan meliputi Gunung Pakuwaja, Gunung Merangkul yang

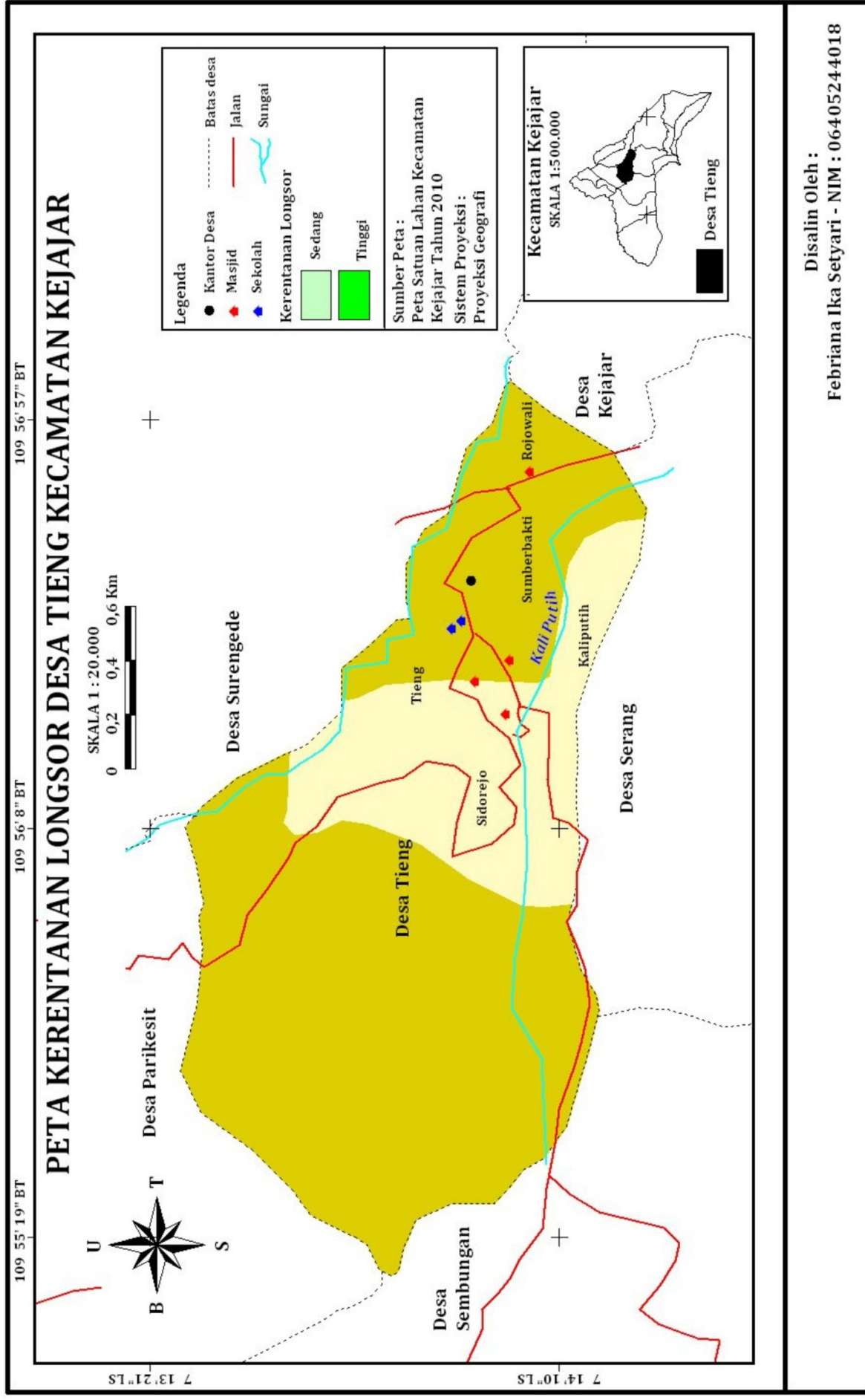
berada di Desa Patakbanteng dan Gunung Patakbanteng yang berada di Desa Dieng. Di daerah ini juga terdapat 2 sungai yaitu Sungai Curuk dan Sungai Sebrangan. Desa Tieng di bagian Barat adalah Gunung Sindoro yang ketinggiannya mencapai 3145 meter diatas permukaan air laut dan Gunung Si Kunir. Bagian Timur meliputi Gunung Perau. Sedangkan, kondisi topografi di bagian Selatan adalah Gunung Sumbing.

Di daerah ini juga terdapat Sungai yang mengalir diantaranya Kali Putih dan Sungai Serayu. Daerah penelitian memiliki ketinggian tempat mulai dari 1450 meter sampai 2000 meter di atas permukaan air laut. Kondisi topografi daerah penelitian juga mempunyai kemiringan lereng yang bervariasi, mulai dari kemiringan lereng 0-2 % yang berupa topografi datar sampai kemiringan lereng lebih dari 40 % dengan topografi sangat terjal.

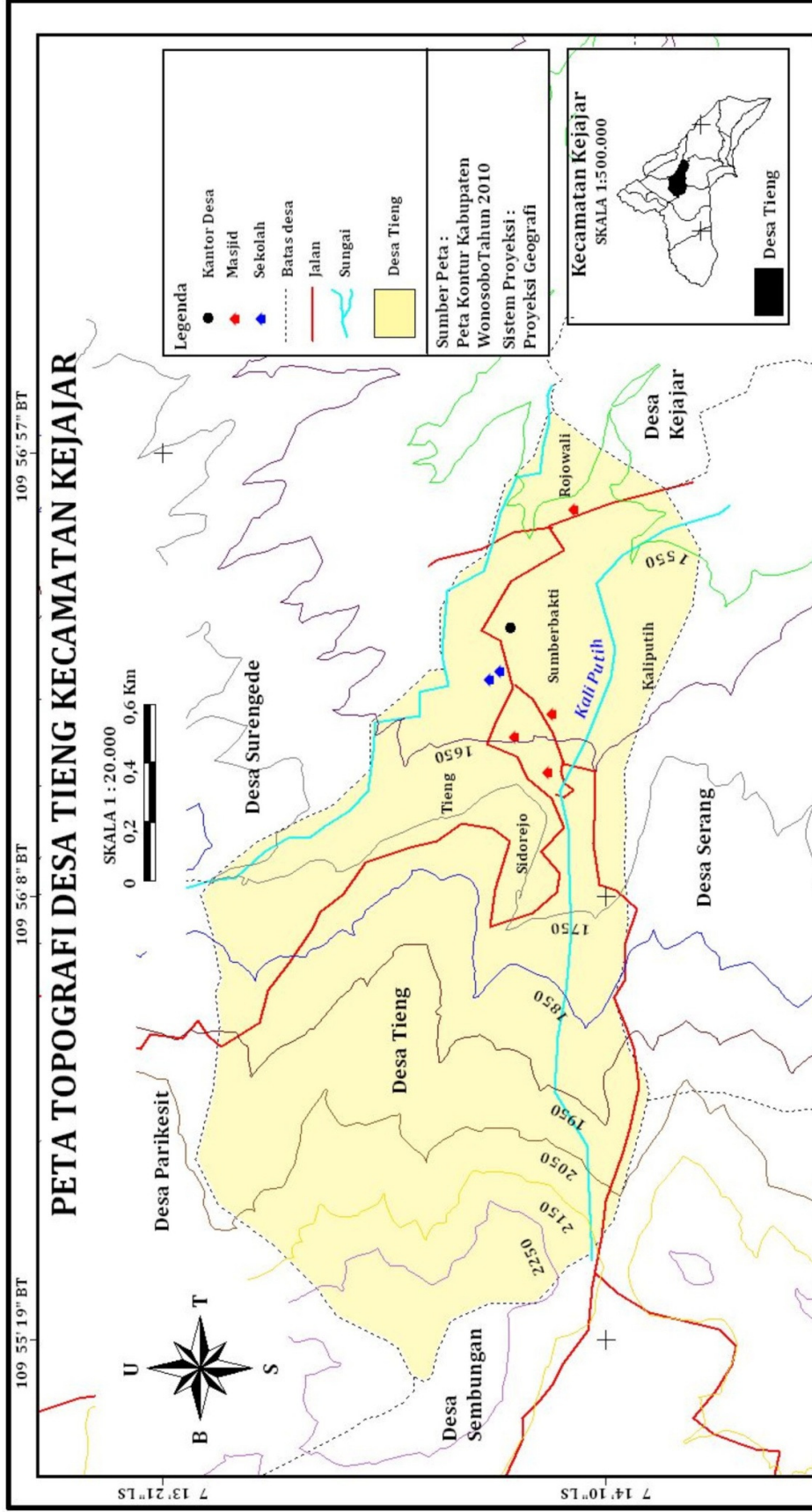
Tingkat kemiringan lereng pada daerah penelitian dapat dilihat pada peta kemiringan lereng (Gambar 3). Sedangkan peta persebaran rawan longsor dapat dilihat pada (Gambar 4). Peta topografi Desa Tieng dapat dilihat pada (Gambar 5).



Gambar. 3 : Peta Kemiringan Lereng Desa Tieng Kecamatan Kejajar



Gambar. 4 : Peta Kerentanan Longsor Desa Tieng Kecamatan Kejajar



Disalin Oleh :

Febriana Ika Setyari - NIM: 06405244018

Gambar. 5 : Peta Topografi Desa Tieng Kecamatan Kejajar

b. Kondisi Geologis

Kondisi geologis Desa Tieng Kecamatan Kejajar dapat dibagi kedalam tiga (3) kategori, yaitu terdapat tiga Formasi batuan antara lain: Gunung berapi Jembangan, Gunung berapi Dieng, dan Gunung berapi Sindoro. Batuan Gunung berapi Dieng mendominasi kondisi geologi daerah penelitian.

c. Kondisi Iklim

Iklim merupakan kumpulan dari kondisi fisik atmosfer (temperatur, tekanan udara, angin, kelembaban, dan hujan) dalam waktu yang lama dan tempat yang luas atau suatu generalisasi dari variasi keadaan-keadaan cuaca harian. Kondisi iklim berpengaruh langsung terhadap proses geomorfologi yang terjadi pada bentuk lahan, sehingga iklim merupakan faktor penting yang menyebabkan terjadinya perubahan bentuk permukaan bumi.

Proses-proses geomorfologi seperti erosi, gerakan massa, dan pelapukan banyak dipengaruhi oleh karakteristik parameter iklim. Parameter iklim yang utama adalah curah hujan, temperatur, radiasi dan kelembaban udara. Adapun parameter yang berpengaruh terhadap longsor lahan adalah curah hujan.

Curah hujan merupakan variabel iklim yang menentukan kondisi stabilitas lereng, proses erosi dan gerakan massa tanah atau batuan. Curah hujan yang berlebihan dapat menyebabkan penurunan stabilitas lereng dan akan mempercepat terjadinya erosi, yang akhirnya akan memicu terjadinya longsor lahan. Data curah hujan

yang digunakan pada penelitian ini adalah data curah hujan selama sepuluh tahun terakhir (2000-2009), dari tiga stasiun yaitu stasiun Kretek, stasiun Purwonegoro, dan stasiun Kandangan yang tersaji pada tabel 8 sebagai berikut:

Tabel 8. Data curah hujan rata-rata bulanan tahun 2000-2009

No	Bulan	Jumlah curah hujan (mm)			Jumlah (mm)	Rata-rata jumlah hujan (mm)
		Stasiun				
		Purwonegoro	Kretek	Kandangan		
1.	Januari	332,8	456	371,4	1160,2	386,7
2.	Februari	326,8	447,4	315,7	1089,9	363,3
3.	Maret	354,6	458,2	449	1261,8	420,6
4.	April	283,3	304,3	380,2	967,8	322,6
5.	Mei	142,4	210,9	181,3	534,6	178,2
6.	Juni	72,3	67,8	96,6	236,7	78,9
7.	Juli	29,3	42,8	44,7	116,8	38,9
8.	Agustus	16,9	25,6	39,8	82,3	27,4
9.	September	29,9	36,5	95,2	161,6	53,8
10.	Oktober	176,4	162,5	211,2	550,1	183,4
11.	September	468	323,4	422	1213,4	404,5
12.	Desember	451,6	442,9	382,5	1277	425,7
Jumlah		2684,3	2978,3	2989,6	8652,2	2884,1
Bulan basah		8	8	8	24	8
Bulan kering		3	3	2	8	2,7
Bulan lembab		1	1	2	4	1,3

Sumber : Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika Stasiun Klimatologi Semarang.

Menurut Schmidt dan Ferguson, tipe iklim di suatu daerah dapat dihitung dengan mempergunakan data curah hujan selama 10 tahun, yaitu dengan menggunakan nilai Q yang merupakan perbandingan antara jumlah rata-rata bulan kering dan bulan basah. Yang dimaksud dengan bulan kering adalah bulan yang mempunyai curah hujan kurang dari 60 mm, sedangkan bulan basah adalah bulan yang mempunyai curah hujan lebih dari 100 mm. Antara bulan basah

dan bulan kering disebut bulan lembab. Bulan lembab ini tidak termasuk dalam perhitungan. Adapun persamaannya adalah sebagai berikut :

$$Q = \frac{\Sigma \text{rata-rata bulankering}}{\Sigma \text{rata-rata bulan basah}} \times 100\%$$

Setelah nilai Q diperoleh kemudian ditentukan kriteria yang dibuat oleh Schmidt dan Ferguson pada Tabel. 9, sebagai berikut :

Tabel 9. Kriteria Tipe Curah Hujan Menurut Schmidt dan Ferguson

Tipe Iklim	Nilai Q x 100%	Kriteria
A	$Q < 0,143$	Sangat basah
B	$0,143 \leq Q < 0,333$	Basah
C	$0,333 \leq Q < 0,600$	Agak basah
D	$0,600 \leq Q < 1,000$	Sedang
E	$1,000 \leq Q < 1,670$	Kering
F	$1,670 \leq Q < 3,000$	Agak kering
G	$3,000 \leq Q < 7,000$	Sangat kering
H	$7,000 \geq Q$	Luar biasa kering

Sumber : Kartasapoetra (1993: 26).

Untuk perhitungan nilai *Quotient* (Q) yang digunakan untuk dasar pembagian tipe curah hujan di daerah penelitian adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 Q &= \frac{\Sigma \text{rata-rata bulankering}}{\Sigma \text{rata-rata bulan basah}} \times 100\% \\
 &= \frac{2,7}{8} \times 100\% \\
 &= 0,3375 \times 100\% \\
 &= 33,75\% = 0,337
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan di atas, diketahui daerah penelitian mempunyai tipe curah hujan C ($0,33 \leq Q < 0,60$) yaitu daerah dengan tipe curah hujan agak basah.

d. Tanah dan Tata Air

Kondisi hidrologi sangat berpengaruh terhadap kerentanan longsor. Menurut PPIK UGM dalam peta rupa bumi Indonesia, khususnya Desa Tieng Kecamatan Kejajar Kabupaten Wonosobo keadaan air terbagi dalam air permukaan dan air dalam. Kondisi daerah penelitian sebagian besar merupakan bukit sampai bergunung, hal ini menyebabkan ditemukannya banyak mata air. Mata air umumnya terdapat pada lereng-lereng pegunungan. Mata air inilah yang nantinya akan mengalir ke sungai-sungai yang ada di daerah penelitian. Jumlah mata air yang ada di daerah penelitian disajikan pada tabel 10 berikut:

Tabel 10. Jumlah mata air di daerah penelitian

No	Satuan lahan	Jumlah mata air
1.	Ands III QJ	0
2.	Ands III Qd	2
3.	Ands IV Qd	5
4.	Reg V Qsu	1
5.	Ands IV Qsu	2
6.	Ands III Qsu	0
7.	Ands V Qj	12
8.	Ands V Qd	23
9.	Orgs III Qd	2
10	Orgs V Qd	15
Jumlah		62

Sumber : Peta Rupa Bumi Indonesia skala 1:25000

Air permukaan terdapat sungai yang mengalir secara permanen dan musiman. Sungai yang mengalir secara permanen adalah Kali Serayu yang mata airnya bersumber dari Gunung Prau yang mengalir dari utara sampai selatan daerah penelitian.

Sedangkan sungai musiman atau sungai yang mengalir hanya pada musim penghujan adalah Kali Putih.

Air dalam atau air tanah pada daerah penelitian sulit ditemukan hal ini disebabkan oleh topografi yang curam dan tebalnya material erupsi dari ketiga Gunung Api menjadikan air tanahnya cukup dalam. Kedalaman air tanah diperkirakan <50 meter. Hal ini diperjelas dengan tidak ditemukannya sumur galian di daerah penelitian.

Sedangkan jenis tanah di daerah penelitian terdiri dari tiga jenis yaitu, Tanah Andosol, Tanah Organosol dan Tanah Regosol. Secara umum tanah di daerah penelitian di dominasi oleh tanah Andosol. Persebaran Tanah Andosol berada di utara, selatan, barat dan timur terutama di wilayah lembah pertemuan antara kaki Gunung Api Dieng, Gunung Api Jembangan, dan Gunung Api Sindoro. Persebaran Tanah Organosol berada pada kaki Gunung Api Dieng. Sedangkan persebaran Tanah Regosol hanya ditemui di kaki Gunung Api Sindoro.

Menurut Isa Darmawijaya (1992:320) ciri morfologi dari tanah Andosol adalah: tanah bertekstur sedang, struktur gumpal dengan granulasi yang tak pulih (*irreversible granulation*), mengandung bahan organik antara 2% sampai 8%, dengan kapasitas pengikatan air tinggi. Sebagian besar tanah terbentuk dari pelapukan batuan yang berasal dari Gunung berapi Dieng, kemudian dari Gunung berapi Jembangan, dan yang paling sedikit berasal dari

Gunung berapi Sindoro. Tanah Organosol Eutrof terbentuk dari pelapukan batuan yang berasal dari Gunung berapi Dieng. Tanah Regosol berasal dari pelapukan batuan yang berasal dari erupsi Gunung berapi Sindoro dengan tekstur pasir dan kedalaman tanah dangkal. Tanah Regosol ini memiliki tekstur tanah biasa kasar, strukturnya remah, konsistensi lepas sampai gembur. Semakin tua umur tanah struktur dan konsistensinya padat, bahkan seringkali membentuk padas dengan drainase terhambat sehingga peka terhadap erosi.

e. Kondisi Demografi

1) Jumlah Penduduk

Berdasarkan catatan dari Dinas Pendaftaran Penduduk, jumlah penduduk Desa Tieng pada tahun 2010 adalah 4954 jiwa yang tersebar di tiga Dusun. Dari jumlah tersebut, 4954 jiwa menurut jenis kelamin laki-laki 2598 jiwa, perempuan 2356 jiwa. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 11 berikutini:

Tabel 11. Banyaknya penduduk menurut umur dan jenis kelamin di Desa Tieng pada tahun 2010.

Jenis kelamin	Jumlah	Presentase
Laki-Laki	2.598	52,44
Perempuan	2.356	47,56
Total	4.954	100

Sumber: *Monografi Desa Tieng Tahun 2010*

2) Komposisi Penduduk

Untuk mengetahui komposisi penduduk menurut tingkat pendidikan dan pekerjaan penduduk di Desa Tieng Kecamatan Kejajar, Kabupaten Wonosobo dapat kita lihat pada tabel berikut ini:

a) Menurut Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan yang diraih dapat menunjukkan kualitas hidup penduduk dalam suatu daerah. Komposisi penduduk menurut tingkat pendidikan di daerah penelitian dapat dilihat pada tabel 12 berikut ini:

Tabel 12. Tingkat Pendidikan Penduduk di Desa Tieng

Tingkat Pendidikan	Jumlah	Persentase (%)
Tidak/Belum Sekolah	255	5,15
Tidak Tamat SD	216	4,36
Belum tamat SD	501	10,11
Tamat SD	2131	43,02
Tamat SMP/Sederajat	1046	21,11
Tamat SMA/Sederajat	650	13,12
Tamat PT/Akademik	155	3,13
Total	4.954	100

Sumber : *Monografi Desa Tieng, 2010.*

Berdasarkan Tabel 12 data penduduk dapat diketahui bahwa pada umumnya pendidikan penduduk di daerah penelitian 43,02% adalah tamat SD dan sebesar 3,13% tamat PT/Akademik. Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa pendidikan masyarakat Desa Tieng sedang dimana sebagian besar masyarakat sudah sadar dan mendukung Program Wajar Dikdas 9 Tahun. Kenyataan ini

menunjukkan bahwa kesadaran orang tua untuk menyekolahkan anaknya ke jenjang berikutnya cukup tinggi. Pendorongnya adalah adanya keinginan agar generasi berikutnya dapat hidup lebih layak di masa depan dan dapat bersaing dengan dunia luar.

Sedangkan penduduk yang masih buta aksara tahun 2010 di Desa Tieng sebanyak 25 orang, hal ini masih kurang didukung oleh masyarakat yang buta aksara untuk mendukung dan mensukseskan program Bebas 3 Buta.

b) Menurut Pekerjaan

Pekerjaan (mata pencaharian) penduduk merupakan gambaran kegiatan ekonomi suatu daerah sehingga maju mundurnya suatu daerah dapat dilihat dari sektor ekonominya. Variasi pekerjaan penduduk di daerah penelitian disajikan pada tabel 13 sebagai berikut:

Tabel 13. Pekerjaan Penduduk Di Desa Tieng Kecamatan Kejajar

Pekerjaan	Jumlah	Persentase
PNS	35	1,29
TNI/POLRI	-	-
Wiraswata/Pedagang	158	5,81
Petani	1385	50,88
Tukang	23	0,84
Buruh Tani	640	23,51
Industri rumah tangga	3	0,11
Pensiunan	3	0,11
Karyawan Swasta	475	17,45
Total	2.722	100

Sumber: *Monografi Desa Tieng, 2010.*

Berdasarkan tabel 13 dapat diketahui total penduduk yang bekerja di daerah penelitian sebanyak 2722 orang, dapat dikategorikan sebagai tenaga kerja produktif. Namun tidak semua penduduk dikategorikan dalam kategori tenaga kerja produktif, karena masih banyak diantara mereka yang masih bersekolah dan usia lanjut sehingga belum/tidak dapat dimasukkan dalam salah satu diantara pengelompokan pekerjaan. Mayoritas penduduk di daerah penelitian pekerjaannya adalah petani sebanyak 1.385 orang (50,88%). Sedangkan penduduk yang bekerja sebagai buruh industri rumah tangga tiga orang (0,11%) sama dengan penduduk yang sudah pensiunan tiga orang (0,11%). Jumlah ini relatif kecil dikarenakan mayoritas penduduk di daerah penelitian bekerja di lahan pertanian sebagai petani ataupun buruh tani.

B. Pembahasan

1. Karakteristik Responden

Subyek dalam penelitian ini adalah kepala keluarga. Alasan mengapa kepala keluarga yang dijadikan subyek penelitian adalah karena kepala keluarga dapat mempermudah dalam perhitungan. Resiko yang dihadapi kepala keluarga pada saat terjadi bencana tanah longsor cukup besar, karena sebagian besar waktu kepala keluarga dihabiskan di lapangan/lahan pertanian untuk menjalankan tugas sebagai kepala

keluarga, misalnya: mencangkul, menyirami tanaman atau memberikan pupuk organik di lahan pertanian. Sehingga kepala keluarga dinilai sangat perlu untuk dijadikan subyek penelitian untuk diberikan tindakan peningkatan pemahaman tentang mitigasi bencana tanah longsor.

Jumlah kepala keluarga di Desa Tieng ini sebanyak 1250 jiwa. Namun subyek dalam penelitian ini diambil 100 orang (kepala keluarga), yang berdomisili di Desa Tieng salah satu desa di dalam wilayah administratif Kecamatan Kejajar, Kabupaten Wonosobo, Provinsi Jawa Tengah. Dipilih sebanyak 100 subyek penelitian dikarenakan berbagai faktor, diantaranya umur, tingkat pendidikan, dan tingkat pekerjaan kepala keluarga itu sendiri. Sedangkan karakteristik responden dalam penelitian ini meliputi jenis kelamin, usia responden, tingkat pendidikan responden dan pekerjaan responden di daerah penelitian.

a. Jenis Kelamin Responden

Mengenai karakteristik jenis kelamin responden disajikan pada tabel 14 sebagai berikut:

Tabel 14. Jenis kelamin responden

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase
1	Laki-laki	84	84
2	Perempuan	16	16
	Total	100	100

Sumber : Data primer, 2011

Berdasarkan tabel 14 dapat diketahui jenis kelamin yang berperan aktif dalam bertanggungjawab terhadap keluarga adalah laki-laki sebesar 84 orang atau 84% dan perempuan sebesar 16 orang atau 16%. Dapat dinyatakan bahwa sebagian besar yang berperan

aktif dalam keluarga di daerah penelitian adalah laki-laki. Hal ini berkaitan dengan banyaknya laki-laki yang menjadi kepala keluarga.

b. Usia responden

Penduduk sejak dilahirkan sampai meninggal dunia masing-masing orang terdapat perbedaan. Jumlah tahun yang sudah dijalani merupakan usia tepat seorang laki-laki maupun perempuan sesuai jumlah tahun kalender yang telah dijalani. Usia tepat seseorang dihitung mulai dari hari, tanggal, bulan, dan tahun kelahiran. Panjang usia dihitung sejak tanggal lahir sampai hari, tanggal, bulan, dan tahun meninggal dunia. Yang dimaksud usia dalam penelitian ini merupakan usia responden sejak kelahiran sampai dengan penelitian dilaksanakan, yang diukur dalam satuan tahun. Keadaan usia responden di sajikan pada Tabel 15 berikut ini:

Tabel 15. Usia Responden

No	Tingkat Usia	Frekuensi	Persentase
1	24-38 th	33	33
2	39-53 th	37	37
3	54-68 th	30	30
	Total	100	100

Sumber: Data primer, 2011

Berdasarkan tabel 15 diketahui bahwa sebagian besar kepala keluarga di daerah penelitian berada pada tingkat usia 39-53 tahun. Dikategorikan pada usia muda ketika seseorang masih mampu untuk bekerja dan menghasilkan sesuatu.

c. Tingkat Pendidikan responden

Tingkat pendidikan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pendidikan formal responden. Pendidikan formal dinyatakan/diukur dengan menggunakan tahun sukses atau lamanya pendidikan formal yang pernah diikuti oleh responden.

Tingkat pendidikan responden di daerah penelitian disajikan pada tabel 16 berikut:

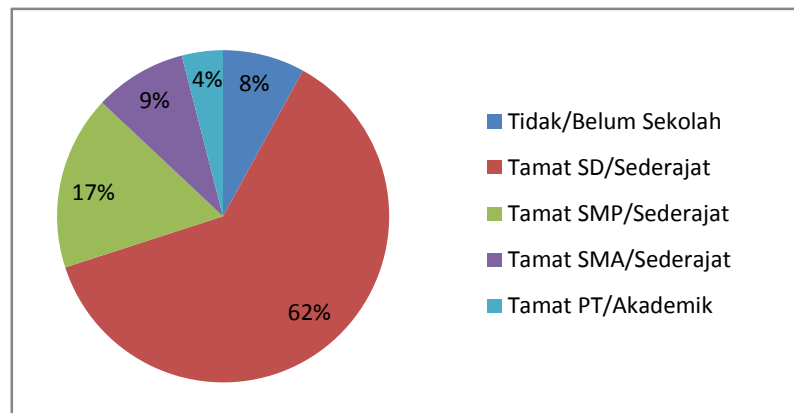
Tabel 16. Tingkat pendidikan responden

Tingkat Pendidikan	F	Persentase
Tidak/Belum Sekolah	8	8
Tamat SD/Sederajat	62	62
Tamat SMP/Sederajat	17	17
Tamat SMA/Sederajat	9	9
Tamat PT/Akademik	4	4
Total	100	100

Sumber : Data primer, 2011

Berdasarkan data tabel 16 dapat diketahui bahwa pendidikan responden sebagian besar adalah SD sebesar 62 orang atau 62% dan PT sebesar 4 orang atau 4%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa secara umum pendidikan responden sedang. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman masyarakat dalam pengelolaan lahan pertanian tidak menuntut tingkat pendidikan yang tinggi, semua lapisan masyarakat dilibatkan secara aktif supaya kegiatan pengelolaan dapat berjalan dengan baik tanpa dibekali pemahaman mitigasi bencana khususnya bencana tanah longsor.

Dari tabel 16 dapat dibuat diagram seperti di bawah ini:



Gambar 6. Diagram Tingkat Pendidikan Responden

d. Pekerjaan Responden

Variasi pekerjaan responden di daerah penelitian disajikan pada tabel 17 sebagai berikut:

Tabel 17. Pekerjaan Responden

No	Pekerjaan Responden	Frekuensi	Persentase
1	PNS	3	3
2	Pegawai Swasta	2	2
3	Wiraswasta	3	3
4	Pedagang	4	4
5	Buruh tani	32	32
6	Petani	53	53
7	Lainnya	3	3
Total		100	100

Sumber: Data primer, 2011

Berdasarkan tabel 17 dapat diketahui bahwa pekerjaan responden di daerah penelitian mayoritas bekerja sebagai petani sebesar 53 responden atau 53%. Jumlah ini relatif cukup besar dikarenakan letak daerah penelitian berada di pegunungan dan bukit-bukit yang banyak terdapat lahan pertanian, hutan liar dan hutan

negara. Kondisi ini dikarenakan aktivitas/pekerjaan yang menjadikan responden kurang aktif terlibat langsung dalam pemahaman kondisi daerah Tieng tentang rawan longsor dan cara menanggulangi (mitigasi) bencana tanah longsor.

2. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Hasil dari penelitian ini adalah mengetahui pemahaman masyarakat terhadap tingkat kerentanan bencana tanah longsor di Desa Tieng Kecamatan Kejajar Kabupaten Wonosobo. Untuk menentukan pemahaman masyarakat terhadap tingkat kerentanan bencana tanah longsor pada daerah penelitian dengan menggunakan analisis deskriptif dengan bantuan SPSS, yaitu berdasarkan gambaran keadaan atau data yang diperoleh di lapangan dengan pedoman lima kelas interval (sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah) yang merupakan ukuran tingkat pengetahuan masyarakat, pemahaman masyarakat tentang bencana dan usaha menanggulangi & mitigasi bencana longsor, usaha yang telah dilakukan dan solusi mengenai penanggulangan/pengurangan terjadinya bencana tanah longsor di Desa Tieng Kecamatan Kejajar Kabupaten Wonosobo. Adapun faktor yang mempengaruhi pemahaman seseorang antara lain: jenis kelamin, usia, pendidikan, dan pekerjaan. Berdasarkan dari data yang dianalisis yang terdiri atas 100 responden, maka hasil yang diperoleh adalah sebagai berikut:

a. Tingkat pengetahuan masyarakat mengenai bencana tanah longsor

1) Hubungan antara jenis kelamin dengan pengetahuan masyarakat

Jenis kelamin (bahasa inggris: sex) adalah kelas atau kelompok yang terbentuk dalam suatu spesies sebagai sarana/sebagai akibat digunakannya proses reproduksi seksual untuk mempertahankan keberlangsungan spesies itu. Jenis kelamin merupakan suatu akibat dari dimorfisme seksual, yang pada manusia dikenal menjadi laki-laki dan perempuan. Jenis kelamin dapat mempengaruhi pemahaman seseorang, hal ini dipengaruhi karena laki-laki berpikir cenderung menggunakan logika sedangkan perempuan sering kali menggunakan perasaan, sehingga sering kali perempuan menjadi korban bencana. Hal ini diperjelas dengan banyaknya korban bencana tanah longsor yang terjadi pada 18 Desember 2011. Banyaknya korban bencana tanah longsor dapat dilihat pada (Gambar 11, halaman 157). Berikut ini hubungan antara jenis kelamin dengan pengetahuan masyarakat mengenai bencana tanah longsor disajikan pada tabel 18 berikut:

Tabel 18. Hubungan antara jenis kelamin dengan pengetahuan masyarakat

Jenis kelamin	Pengetahuan								Jumlah
	Tinggi		Sedang		Rendah		Sangat rendah		
	f	%	f	%	f	%	f	%	
Laki-laki	8	9.5	46	54.8	24	28.6	6	7.1	84
Perempuan	1	6.3	8	50.0	6	37.5	1	6.3	16
Jumlah	9	9.0	54	54.0	30	30.0	7	7.0	100

Sumber: Data Primer, 2011

Berdasarkan tabel 18 dapat diketahui bahwa laki-laki ada 84 orang (84% dari 100 orang) terdiri dari 8 orang atau 9,5%

pengetahuannya tinggi, 46 orang atau 54,8% pengetahuannya sedang, 24 orang atau 28,6% pengetahuannya rendah, dan 6 orang atau 7,1% pengetahuannya sangat rendah.

Perempuan ada 16 orang (16% dari 100 orang) terdiri dari 1 orang atau 6,3% pengetahuannya tinggi, 8 orang atau 50,0% pengetahuannya sedang, 6 orang atau 37,5% pengetahuannya rendah, dan 1 orang atau 6,3% pengetahuannya sangat rendah.

Hal ini menunjukkan antara laki-laki dan perempuan mempunyai pengetahuan yang cenderung sama yaitu berada pada kategori sedang.

2) Hubungan usia dengan pengetahuan masyarakat

Faktor usia merupakan faktor yang mempengaruhi sikap seseorang terhadap kegiatan-kegiatan kemasyarakatan yang ada. Struktur usia penduduk dapat dilihat dalam satu tahunan atau yang disebut dengan usia tunggal. Berikut ini hubungan antara faktor usia dengan tingkat pengetahuan masyarakat tentang bencana tanah longsor disajikan pada tabel 19 sebagai berikut:

Tabel 19. Hubungan antara faktor usia dengan tingkat pengetahuan masyarakat

Usia (tahun)	pengetahuan								Jumlah
	tinggi		Sedang		Rendah		Sangat rendah		
	f	%	f	%	f	%	f	%	
24 – 38	4	12.1	18	54.5	9	27.3	2	6.1	33
39 – 53	2	5.4	19	51.4	12	32.4	4	10.8	37
54 - 68	3	10.0	17	56.7	9	30.0	1	3.3	30
Jumlah	9	9.0	54	54.0	30	30.0	7	7.0	100

Sumber : Data Primer, 2011

Berdasarkan tabel 19 dapat diketahui bahwa Usia 24 – 38 tahun ada 33 orang (33% dari 100 orang) terdiri dari 4 orang atau 12,1% pengetahuannya tinggi, 18 orang atau 54,5% pengetahuannya sedang, 9 orang atau 27,3% pengetahuannya rendah, dan 2 orang atau 6,1% pengetahuannya sangat rendah.

Usia 39 – 53 tahun ada 37 orang (37% dari 100 orang) terdiri dari 2 orang atau 5,4% pengetahuannya tinggi, 19 orang atau 51,4% pengetahuannya sedang, 12 orang atau 32,4% pengetahuannya rendah, dan 4 orang atau 10,8% pengetahuannya sangat rendah.

Usia 54 – 68 tahun ada 30 orang (30% dari 100 orang) terdiri dari 3 orang (10,0% dari 30 orang) pengetahuannya tinggi, 17 orang atau 56,7% pengetahuannya sedang, 9 orang atau 30,0% pengetahuannya rendah, dan 1 orang atau 3,3% pengetahuannya sangat rendah.

Hal ini menunjukkan kebanyakan ketiga kelompok umur sama-sama mempunyai pengetahuan yang sedang. Jadi antara ketiga kelompok umur mempunyai pengetahuan yang cenderung sama.

3) Hubungan tingkat pendidikan dengan pengetahuan masyarakat

Pendidikan dianggap dapat mempengaruhi sikap hidup seseorang terhadap lingkungannya, suatu sikap yang diperlukan bagi peningkatan kesejahteraan seluruh masyarakat. Berikut ini

hubungan antara faktor pendidikan dengan tingkat pengetahuan masyarakat terhadap bencana tanah longsor disajikan pada tabel 20 sebagai berikut:

Tabel 20. Hubungan antara faktor pendidikan dengan tingkat pengetahuan masyarakat

Pendidikan	Pengetahuan								Jumlah
	Tinggi		Sedang		Rendah		Sangat rendah		
	f	%	f	%	f	%	f	%	
Tidak/Belum Sekolah	1	12.5	5	62.5	2	25.0	-	-	8
Tamat SD/Sederajat	3	4.8	34	54.8	19	30.6	6	9.7	62
Tamat SMP/Sederajat	3	17.6	9	52.9	4	23.5	1	5.9	17
Tamat SMA/Sederajat	1	11.1	4	44.4	4	44.4	-	-	9
Tamat PT/Sederajat	1	25.0	2	50.0	1	25.0	-	-	4
Jumlah	9	9.0	54	54.0	30	30.0	7	7.0	100

Sumber : Data Primer, 2011

Berdasarkan tabel 20 dapat diketahui bahwa tidak/belum sekolah ada 8 orang (8% dari 100 orang) terdiri dari 1 orang atau 12,5% pengetahuannya tinggi, 5 orang atau 62,5% pengetahuannya sedang, 2 orang atau 25,0% pengetahuannya rendah.

Tamat SD/ sederajat ada 62 orang (62% dari 100 orang) terdiri dari 3 orang atau 4,8% pengetahuannya tinggi, 34 orang atau 54,8% pengetahuannya sedang, 19 orang atau 30,6% pengetahuannya rendah, dan 6 orang atau 9,7% pengetahuannya sangat rendah.

Tamat SMP/ sederajat ada 17 orang (17% dari 100 orang) terdiri dari 3 orang atau 17,6% pengetahuannya tinggi, 9 orang atau 52,9% pengetahuannya sedang, 4 orang atau 23,5% pengetahuannya rendah, dan 1 orang atau 5,9% pengetahuannya sangat rendah.

Tamat SMA/ sederajat ada 9 orang (9% dari 100 orang) terdiri dari 1 orang atau 11,1% pengetahuannya tinggi, 4 orang atau 44,4% pengetahuannya sedang, 4 orang atau 44,4% pengetahuannya rendah.

Tamat PT/ akademik ada 4 orang (4% dari 100 orang) terdiri dari 1 orang atau 25,0% pengetahuannya tinggi, 2 orang atau 50% pengetahuannya sedang, 1 orang atau 25% pengetahuannya rendah.

Hal ini menunjukkan semua tingkat pendidikan sama-sama mempunyai pengetahuan lebih banyak pada kategori sedang.

4) Hubungan tingkat pekerjaan dengan pengetahuan masyarakat

Pekerjaan (mata pencaharian) penduduk merupakan gambaran kegiatan ekonomi suatu daerah sehingga maju mundurnya suatu daerah dapat dilihat dari sektor ekonominya. Berikut ini hubungan antara faktor pekerjaan dengan tingkat pengetahuan masyarakat terhadap bencana tanah longsor disajikan pada tabel 21 sebagai berikut:

Tabel 21. Hubungan antara faktor pekerjaan dengan pengetahuan masyarakat

Pekerjaan	Pengetahuan								Jumlah
	Tinggi		Sedang		Rendah		Sangat rendah		
	f	%	f	%	f	%	f	%	
PNS	-	-	1	25.0	3	75.0	-	-	4
Pegawai swasta	-	-	2	100.0	-	-	-	-	2
Wiraswasta	1	33.3	1	33.3	1	33.3	-	-	3
Pedagang	1	25.0	3	75.0	-	-	-	-	4
Buruh tani	2	6.5	17	54.8	11	35.5	1	3.2	31
Petani	4	7.5	29	54.7	14	26.4	6	11.3	53
Lainnya	1	33.3	1	33.3	1	33.3	-	-	3
Jumlah	9	9.0	54	54.0	30	30.0	7	7.0	100

Sumber : Data Primer, 2011

Berdasarkan tabel 21 dapat diketahui bahwa PNS ada 4 orang (4% dari 100 orang) terdiri dari 1 orang atau 25% pengetahuannya sedang, dan 3 orang atau 75% pengetahuannya rendah.

Pegawai swasta ada 2 orang (2% dari 100 orang) terdiri dari 2 orang (100% dari 2 orang) pengetahuannya sedang.

Wiraswasta ada 3 orang (3% dari 100 orang) terdiri dari 1 orang (33,3% dari 3 orang) pengetahuannya tinggi, 1 orang atau 33,3% pengetahuannya sedang, dan 1 orang (33,3% dari 3 orang) pengetahuannya rendah.

Pedagang ada 4 orang (4% dari 100 orang) terdiri dari 1 orang atau 25% pengetahuannya tinggi, 3 orang atau 75% pengetahuannya sedang.

Buruh tani ada 31 orang (31% dari 100 orang) terdiri dari 2 orang atau 6,5% pengetahuannya tinggi, 17 orang atau 54,8% pengetahuannya sedang, 11 orang atau 35,5% pengetahuannya rendah, dan 1 orang atau 3,2% pengetahuannya sangat rendah.

Petani ada 53 orang (53% dari 100 orang) terdiri dari 4 orang atau 7,5% pengetahuannya tinggi, 29 orang atau 54,7% pengetahuannya sedang, 41 orang atau 26,4% pengetahuannya rendah, dan 6 orang atau 11,3% pengetahuannya sangat rendah.

Lainnya ada 3 orang (3% dari 100 orang) terdiri dari 1 orang atau 33,3% pengetahuannya tinggi, 1 orang atau 33,3% pengetahuannya sedang, 1 orang atau 33,3% pengetahuannya rendah.

Hal ini menunjukkan semua bidang pekerjaan pengetahuannya cenderung sedang.

b. Tingkat pemahaman masyarakat tentang mitigasi bencana

1) Hubungan jenis kelamin dengan pemahaman masyarakat

Tabel 22. Hubungan antara jenis kelamin dengan tingkat pemahaman masyarakat

Jenis kelamin	Pemahaman								Jumlah
	Tinggi		Sedang		Rendah		Sangat rendah		
	f	%	f	%	f	%	f	%	
Laki-laki	18	21.4	20	23.8	24	28.6	22	26.2	84
Perempuan	3	18.8	3	18.8	5	31.3	5	31.3	16
Jumlah	21	21.0	23	23.0	29	29.0	27	27.0	100

Sumber : Data Primer, 2011

Berdasarkan tabel 22 dapat diketahui bahwa laki-laki ada 84 orang (84% dari 100 orang) terdiri dari 18 orang atau 21,4% pemahamannya tinggi, 20 orang atau 23,8% pemahamannya sedang, 24 orang atau 28,6% pemahamannya rendah, dan 22 orang atau 26,2% pemahamannya sangat rendah.

Perempuan ada 16 orang (16% dari 100 orang) terdiri dari 3 orang atau 18,8% pemahamannya tinggi, 3 orang atau 18,8% pemahamannya sedang, 5 orang atau 31,3% pemahamannya rendah, dan 5 orang atau 31,3% pemahamannya sangat rendah.

Hal ini menunjukkan kebanyakan laki-laki dan perempuan sama-sama mempunyai pemahaman rendah dan sangat rendah. Jadi antara laki-laki dan perempuan mempunyai pemahaman yang cenderung sama.

2) Hubungan usia dengan pemahaman masyarakat

Tabel 23. Hubungan antara faktor usia dengan tingkat pemahaman masyarakat

Usia (tahun)	Pemahaman								Jumlah
	tinggi		Sedang		Rendah		Sangat rendah		
	f	%	f	%	f	%	f	%	
24 – 38	10	30.3	6	18.2	9	27.3	8	24.2	33
39 – 53	5	13.5	11	29.7	11	29.7	10	27.0	37
54 - 68	6	20.0	6	20.0	9	30.0	9	30.0	30
Jumlah	21	21.0	23	23.0	29	29.0	27	27.0	100

Sumber : Data Primer, 2011

Berdasarkan tabel 23 dapat diketahui bahwa Usia 24 – 38 tahun ada 33 orang (33% dari 100 orang) terdiri dari 10 orang atau 30,3% pemahamannya tinggi, 6 orang atau 18,2% pemahamannya sedang, 9 orang atau 27,3% pemahamannya rendah, dan 8 orang atau 24,2% pemahamannya sangat rendah.

Usia 39 – 53 tahun ada 37 orang (37% dari 100 orang) terdiri dari 5 orang atau 13,5% pemahamannya tinggi, 11 orang atau 29,7% pemahamannya sedang, 11 orang atau 29,7% pemahamannya rendah, dan 10 orang atau 27,0% pemahamannya sangat rendah.

Usia 54 – 68 tahun ada 30 orang (30% dari 100 orang) terdiri dari 6 orang atau 20,0% pemahamannya tinggi, 6 orang atau 20,0% pemahamannya sedang, 9 orang atau 30,0% pemahamannya rendah, dan 9 orang atau 30,0% pemahamannya sangat rendah.

Hal ini menunjukkan ketiga kelompok usia sama-sama mempunyai pemahaman yang menyebar dari sangat rendah sampai tinggi.

3) Hubungan tingkat pendidikan dengan pemahaman masyarakat

Tabel 24. Hubungan antara faktor pendidikan dengan tingkat pemahaman masyarakat

Pendidikan	Pemahaman								Jumlah
	Tinggi		Sedang		Rendah		Sangat rendah		
	f	%	f	%	f	%	f	%	
Tidak/Belum Sekolah	1	12.5	3	37.5	2	25.0	2	25.0	8
Tamat SD/Sederajat	13	21.0	13	21.0	19	30.6	17	27.4	62
Tamat SMP/Sederajat	5	29.4	3	17.6	4	23.5	5	29.4	17
Tamat SMA/Sederajat	2	22.2	2	22.2	3	33.3	2	22.2	9
Tamat PT/Sederajat	-	-	2	50.0	1	25.0	1	25.0	4
Jumlah	21	21.0	23	23.0	29	29.0	27	27.0	100

Sumber : Data Primer, 2011

Berdasarkan tabel 24 dapat diketahui bahwa tidak/belum sekolah ada 8 orang (8% dari 100 orang) terdiri dari 1 orang atau 12,5% pemahamannya tinggi, 3 orang atau 37,5% pemahamannya sedang, 2 orang atau 25,0% pemahamannya rendah, dan 2 orang atau 25,0% pemahamannya sangat rendah.

Tamat SD/ sederajat ada 62 orang (62% dari 100 orang) terdiri dari 13 orang atau 21% pemahamannya tinggi, 13 orang atau 21% pemahamannya sedang, 19 orang atau 30,6% pemahamannya rendah, dan 17 orang atau 27,4% pemahamannya sangat rendah.

Tamat SMP/ sederajat ada 17 orang (17% dari 100 orang) terdiri dari 5 orang atau 29,4% pemahamannya tinggi, 3 orang atau 17,6% pemahamannya sedang, 4 orang atau 23,5% pemahamannya rendah, dan 5 orang atau 29,4% pemahamannya sangat rendah.

Tamat SMA/ sederajat ada 9 orang (9% dari 100 orang) terdiri dari 2 orang atau 22,2% pemahamannya tinggi, 2 orang atau 22,2% pemahamannya sedang, 3 orang atau 33,3% pemahamannya rendah, dan 2 orang atau 22,2% pemahamannya sangat rendah.

Tamat PT/ akademik ada 4 orang (4% dari 100 orang) terdiri dari 2 orang atau 50% pemahamannya sedang, 1 orang atau 25% pemahamannya rendah, dan 1 orang atau 25% pemahamannya sangat rendah.

Halini menunjukkan semua tingkat pendidikan pemahamannya merata dari sangat rendah sampai tinggi.

4) Hubungan tingkat pekerjaan dengan pemahaman masyarakat

Tabel 25. Hubungan antara faktor pekerjaan dengan pemahaman masyarakat

Pekerjaan	Pemahaman								Jumlah
	Tinggi		Sedang		Rendah		Sangat rendah		
	f	%	f	%	f	%	f	%	
PNS	-	-	1	25.0	3	75.0	-	-	4
Pegawai swasta	-	-	-	-	-	-	2	100.0	2
Wiraswasta	1	33.3	-	-	2	66.7	-	-	3
Pedagang	2	50.0	1	25.0	-	-	1	25.0	4
Buruh tani	9	29.0	7	22.6	9	29.0	6	19.4	31
Petani	7	13.2	13	24.5	15	28.3	18	34.0	53
Lainnya	2	66.7	1	33.3	-	-	-	-	3
Jumlah	21	21.0	23	23.0	29	29.0	27	27.0	100

Sumber : Data Primer, 2011

Berdasarkan tabel 25 dapat diketahui bahwa PNS ada 4 orang (4% dari 100 orang) terdiri dari 1 orang atau 25% pemahamannya sedang, 3 orang atau 75% pemahamannya rendah.

Pegawai swasta ada 2 orang (2% dari 100 orang) terdiri dari 2 orang (100% dari 2 orang) pemahamannya sangat rendah.

Wiraswasta ada 3 orang (3% dari 100 orang) terdiri dari 1 orang atau 33,3% pemahamannya tinggi, 2 orang atau 66,7% pemahamannya rendah.

Pedagang ada 4 orang (4% dari 100 orang) terdiri dari 2 orang atau 50% pemahamannya tinggi, 1 orang atau 25% pemahamannya sedang, dan 1 orang atau 25% pemahamannya sangat rendah.

Buruh tani ada 31 orang (31% dari 100 orang) terdiri 9 orang atau 29% pemahamannya tinggi, 7 orang atau 22,6% pemahamannya sedang, 9 orang atau 29% pemahamannya rendah, dan 6 orang atau 19,4% pemahamannya sangat rendah.

Petani ada 53 orang (53% dari 100 orang) terdiri dari 7 orang atau 13,2% pemahamannya tinggi, 13 orang atau 24,5% pemahamannya sedang, 15 orang atau 28,3% pemahamannya rendah, dan 18 orang atau 34,0% pemahamannya sangat rendah.

Lainnya ada 3 orang (3% dari 100 orang) terdiri dari 2 orang atau 66,7% pemahamannya tinggi, 1 orang atau 33,3% pemahamannya sedang.

Halini menunjukkan setiap bidang pekerjaan pemahamannya berbeda-beda.

c. Usaha yang telah dilakukan masyarakat

1) Hubungan jenis kelamin dengan usaha

Tabel 26. Hubungan antara jenis kelamin dengan usaha

Jenis kelamin	Usaha Masyarakat										Jumlah
	Sangat tinggi		Tinggi		Sedang		Rendah		Sangat rendah		
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
Laki-laki	24	28.6	36	42.9	15	17.9	6	7.1	3	3.6	84
Perempuan	4	25.0	7	43.8	2	12.5	2	12.5	1	6.3	16
Jumlah	28	28.0	43	43.0	17	17.0	8	8.0	4	4.0	100

Sumber : Data Primer, 2011

Berdasarkan tabel 26 dapat diketahui bahwa laki-laki ada 84 orang (84% dari 100 orang) terdiri dari 24 orang atau 28,6% usahanya sangat tinggi, 36 orang atau 42,9% usahanya tinggi, 15

orang atau 17,9% usahanya sedang, 6 orang atau 7,1% usahanya rendah, dan 3 orang atau 3,6% usahanya sangat rendah.

Perempuan ada 16 orang (16% dari 100 orang) terdiri dari 4 orang atau 25,0% usahanya sangat tinggi, 7 orang atau 43,8% usahanya tinggi, 2 orang atau 12,5% usahanya sedang, 2 orang atau 12,5% usahanya rendah, dan 1 orang atau 6,3% usahanya sangat rendah.

Hal ini menunjukkan kebanyakan laki-laki dan perempuan sama-sama mempunyai usaha yang tinggi. Jadi antara laki-laki dan perempuan mempunyai usaha yang cenderung sama yaitu berada pada kategori tinggi.

2) Hubungan usia dengan usaha masyarakat

Tabel 27. Hubungan antara faktor usia dengan usaha masyarakat

Usia (tahun)	Usaha Masyarakat										Jumlah
	Sangat tinggi		Tinggi		Sedang		Rendah		Sangat rendah		
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
24 – 38	10	30.3	10	30.3	5	15.2	5	15.2	3	9.1	33
39 – 53	10	27.0	16	43.2	7	18.9	3	8.1	1	2.7	37
54 - 68	8	26.7	17	56.7	5	16.7	-	-	-	-	30
Jumlah	28	28.0	43	43.0	17	17.0	8	8.0	4	4.0	100

Sumber : Data Primer, 2011

Berdasarkan tabel 27 dapat diketahui bahwa usia 24 – 38 tahun ada 33 orang (33% dari 100 orang) terdiri dari 10 orang atau 30,3% usahanya sangat tinggi, 10 orang atau 30,3% usahanya tinggi, 5 orang atau 15,2% usahanya sedang, 5 orang atau 15,2% usahanya rendah, dan 3 orang atau 9,1% usahanya sangat rendah.

Usia 39 – 53 tahun ada 37 orang (37% dari 100 orang) terdiri dari 10 orang atau 27,0% a usahanya sangat tinggi, 16 orang atau 43,2% usahanya tinggi, 7 orang atau 18,9% usahanya sedang, 3 orang atau 8,1% usahanya rendah, dan 1 orang atau 2,7% usahanya sangat rendah.

Usia 54 – 68 tahun ada 30 orang (30% dari 100 orang) terdiri dari 8 orang atau 26,7% usahanya sangat tinggi, 17 orang atau 56,7% usahanya tinggi, 5 orang atau 16,7% usahanya sedang.

Hal ini menunjukkan ketiga kelompok usia sama-sama mempunyai usaha lebih banyak pada kategori tinggi.

3) Hubungan tingkat pendidikan dengan usaha masyarakat

Tabel 28. Hubungan antara faktor pendidikan dengan tingkat usaha masyarakat

Pendidikan	Usaha Masyarakat										Jumlah
	Sangat tinggi		Tinggi		Sedang		Rendah		Sangat rendah		
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
Tidak/Belum Sekolah	2	25.0	6	75.0	-	-	-	-	-	-	8
Tamat SD/Sederajat	18	29.0	25	40.3	13	21.0	4	6.5	2	3.2	62
Tamat SMP/Sederajat	5	29.4	6	35.3	2	11.8	2	11.8	2	11.8	17
Tamat SMA/Sederajat	2	22.2	4	44.4	2	22.2	1	11.1	-	-	9
Tamat PT/Sederajat	1	25.0	2	50.0	-	-	1	25.0	-	-	4
Jumlah	28	28.0	43	43.0	17	17.0	8	8.0	4	4.0	100

Sumber : Data Primer, 2011

Berdasarkan tabel 28 dapat diketahui bahwa tidak/belum sekolah ada 8 orang (8% dari 100 orang) terdiri dari 2 orang atau 25% usahanya sangat tinggi, 6 orang atau 75% usahanya tinggi.

Tamat SD/ sederajat ada 62 orang (62% dari 100 orang) terdiri dari 18 orang atau 29% usahanya sangat tinggi, 25 orang

atau 40,3% usahanya tinggi, 13 orang atau 21% usahanya sedang, 4 orang atau 6,5% usahanya rendah, dan 2 orang atau 3,2% usahanya sangat rendah.

Tamat SMP/ sederajat ada 17 orang (17% dari 100 orang) terdiri dari 5 orang atau 29,4% usahanya sangat tinggi, 6 orang atau 35,3% usahanya tinggi, 2 orang atau 11,8% usahanya sedang, 2 orang atau 11,8% usahanya rendah, dan 2 orang atau 11,8% usahanya sangat rendah.

Tamat SMA/ sederajat ada 9 orang (9% dari 100 orang) terdiri dari 2 orang atau 22,2% usahanya sangat tinggi, 4 orang atau 44,4% usahanya tinggi, 2 orang atau 22,2% usahanya sedang, 1 orang atau 11,1% usahanya rendah.

Tamat PT/ akademik ada 4 orang (4% dari 100 orang) terdiri dari 1 orang atau 25% usahanya sangat tinggi, 2 orang atau 50% usahanya tinggi.

Hal ini menunjukkan semua tingkat pendidikan usahanya cenderung tinggi.

4) Hubungan tingkat pekerjaan dengan usaha masyarakat

Tabel 29. Hubungan antara faktor pekerjaan dengan usaha masyarakat

Pekerjaan	Usaha Masyarakat										Jumlah
	Sangat tinggi		Tinggi		Sedang		Rendah		Sangat rendah		
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
PNS	1	25.0	1	25.0	-	-	2	50.0	-	-	4
Pegawai swasta	1	50.0	1	50.0	-	-	-	-	-	-	2
Wiraswasta	1	33.3	1	33.3	1	33.3	-	-	-	-	3
Pedagang	2	50.0	2	50.0	-	-	-	-	-	-	4
Buruh tani	11	35.5	16	51.6	3	9.7	1	3.2	-	-	31
Petani	10	18.9	21	39.6	13	24.5	5	9.4	4	7.5	53
Lainnya	2	66.7	1	33.3	-	-	-	-	-	-	3
Jumlah	28	28.0	43	43.0	17	17.0	8	8.0	4	4.0	100

Sumber : Data Primer, 2011

Berdasarkan tabel 29 dapat diketahui bahwa PNS ada 4 orang (4% dari 100 orang) terdiri dari 1 orang atau 25% usahanya sangat tinggi, 1 orang atau 25% usahanya tinggi, 2 orang atau 50% usahanya rendah.

Pegawai swasta ada 2 orang (2% dari 100 orang) terdiri dari 1 orang atau 50% usahanya sangat tinggi, 1 orang atau 50% usahanya tinggi.

Wiraswasta ada 3 orang (3% dari 100 orang) terdiri dari 1 orang atau 33,3% usahanya sangat tinggi, 1 orang atau 33,3% usahanya tinggi, 1 orang atau 33,3% usahanya sedang.

Pedagang ada 4 orang (4% dari 100 orang) terdiri dari 2 orang atau 50% usahanya sangat tinggi, 2 orang atau 50% usahanya tinggi.

Buruh tani ada 31 orang (31% dari 100 orang) terdiri dari 11 orang atau 35,5% usahanya sangat tinggi, 16 orang atau 51,6% usahanya tinggi, 3 orang atau 9,7% usahanya sedang, 1 orang atau 3,2% usahanya rendah.

Petani ada 53 orang (53% dari 100 orang) terdiri dari 10 orang atau 18,9% usahanya sangat tinggi, 21 orang atau 39,6% usahanya tinggi, 13 orang atau 24,5% usahanya sedang, 5 orang atau 9,4% usahanya rendah, dan 4 orang atau 7,5% usahanya sangat rendah.

Lainnya ada 3 orang (3% dari 100 orang) terdiri dari 2 orang atau 66,7% usahanya sangat tinggi, 1 orang atau 33,3% usahanya tinggi.

Hasil ini menunjukkan setiap bidang pekerjaan usahanyaberbeda-beda.

d. Solusi bila terjadi bencana tanah longsor

1) Hubungan jenis kelamin dengan solusi masyarakat

Tabel 30. Hubungan antara jenis kelamin dengan solusi

Jenis kelamin	Solusi bila terjadi bencana longsor						Jumlah
	Sedang		Rendah		Sangat rendah		
	f	%	f	%	f	%	
Laki-laki	11	13.1	12	14.3	61	72.6	84
Perempuan	2	12.5	2	12.5	12	75.0	16
Jumlah	13	13.0	14	14.0	73	73.0	100

Sumber : Data Primer, 2011

Berdasarkan tabel 30 dapat diketahui bahwa Laki-laki ada 84 orang (84% dari 100 orang) terdiri dari 11 orang atau 13,1% solusinya sedang, 12 orang atau 11,8% solusinya rendah, dan 61 orang atau 72,6% solusinya sangat rendah.

Perempuan ada 16 orang (16% dari 100 orang) terdiri dari 2 orang atau 12,5% solusinya sedang, 2 orang atau 12,5% solusinya rendah, dan 12 orang atau 75,0% solusinya sangat rendah.

Hal ini menunjukkan kebanyakan laki-laki dan perempuan sama-sama mempunyai solusi yang sangat rendah. Jadi antara laki-laki dan perempuan mempunyai solusi yang cenderung sama.

2) Hubungan usia dengan solusi masyarakat

Tabel 31. Hubungan antara faktor usia dengan solusi masyarakat

Usia (tahun)	Solusi bila terjadi bencana longsor						Jumlah
	Sedang		Rendah		Sangat rendah		
	f	%	f	%	f	%	
24 – 38	8	24.2	6	18.2	19	57.6	33
39 – 53	5	13.5	4	10.8	28	75.7	37
54 - 68	-	-	4	13.3	26	86.7	30
Jumlah	13	13.0	14	14.0	73	73.0	100

Sumber : Data Primer, 2011

Berdasarkan tabel 31 dapat diketahui bahwa Usia 24 – 38 tahun ada 33 orang (33% dari 100 orang) terdiri dari 8 orang atau 24,2% solusinya sedang, 6 orang atau 18,2% solusinya rendah, dan 19 orang atau 57,6% solusinya sangat rendah.

Usia 39 – 53 tahun ada 37 orang (37% dari 100 orang) terdiri dari 5 orang atau 13,5% solusinya sedang, 4 orang atau 10,8% solusinya rendah, dan 28 orang atau 75,7% solusinya sangat rendah.

Usia 54 – 68 tahun ada 30 orang (30% dari 100 orang) terdiri dari 4 orang atau 13,3% solusinya rendah, dan 26 orang atau 86,7% solusinya sangat rendah.

Hal ini menunjukkan ketiga kelompok usia sama-sama mempunyai solusi lebih banyak pada kategori sangat rendah.

3) Hubungan tingkat pendidikan dengan solusi masyarakat

Tabel 32. Hubungan antara faktor pendidikan dengan solusi masyarakat

Pendidikan	Solusi bila terjadi bencana longsor						Jumlah
	Sedang		Rendah		Sangat rendah		
	f	%	f	%	f	%	
Tidak/Belum Sekolah	-	-	1	12.5	7	87.5	8
Tamat SD/Sederajat	8	12.9	7	11.3	47	75.8	62
Tamat SMP/Sederajat	3	17.6	4	23.5	10	58.8	17
Tamat SMA/Sederajat	2	22.2	-	-	7	77.8	9
Tamat PT/Sederajat	-	-	2	50.0	2	50.0	4
Jumlah	13	13.0	14	14.0	73	73.0	100

Sumber : Data Primer, 2011

Berdasarkan tabel 32 dapat diketahui bahwa tidak/belum sekolah ada 8 orang (8% dari 100 orang) terdiri dari 1 orang atau 12,5% solusinya rendah, dan 7 orang atau 87,5% solusinya sangat rendah.

Tamat SD/ sederajat ada 62 orang (62% dari 100 orang) terdiri dari 8 orang atau 12,9% solusinya sedang, 7 orang atau 11,3% solusinya rendah, dan 47 orang atau 75,8% solusinya sangat rendah.

Tamat SMP/ sederajat ada 17 orang (17% dari 100 orang) terdiri dari 3 orang (17,6% dari 17 orang) solusinya sedang, 4 orang atau 23,5% solusinya rendah, dan 10 orang atau 58,8% solusinya sangat rendah.

Tamat SMA/ sederajat ada 9 orang (9% dari 100 orang) terdiri dari 2 orang atau 22,2% solusinya sedang, dan 7 orang atau 77,8% solusinya sangat rendah.

Tamat PT/ akademik ada 4 orang (4% dari 100 orang) terdiri dari 2 orang atau 50% solusinya rendah, dan 2 orang atau 50% solusinya sangat rendah.

Hal ini menunjukkan semua tingkat pendidikan solusinya cenderung sangat rendah.

4) Hubungan tingkat pekerjaan dengan solusi masyarakat

Tabel 33. Hubungan antara faktor pekerjaan dengan solusi masyarakat

Pekerjaan	Solusi bila terjadi bencana longsor						Jumlah
	Sedang		Rendah		Sangat rendah		
	f	%	f	%	f	%	
PNS	-	-	1	25.0	3	75.0	4
Pegawai swasta	-	-	-	-	2	100.0	2
Wiraswasta	1	33.3	-	-	2	66.7	3
Pedagang	2	50.0	1	25.0	1	25.0	4
Buruh tani	4	12.9	2	6.5	25	80.6	31
Petani	4	7.5	10	18.9	39	73.6	53
Lainnya	2	66.7	-	-	1	33.3	3
Jumlah	13	13.0	14	14.0	73	73.0	100

Sumber : Data Primer, 2011

Berdasarkan tabel 33 dapat diketahui bahwa PNS ada 4 orang (4% dari 100 orang) terdiri dari 1 orang atau 25% solusinya rendah, dan 3 orang atau 75% solusinya sangat rendah.

Pegawai swasta ada 2 orang (2% dari 100 orang) terdiri dari 2 orang (100% dari 2 orang) solusinya sangat rendah.

Wiraswasta ada 3 orang (3% dari 100 orang) terdiri dari 1 orang atau 33,3% solusinya sedang, dan 2 orang atau 66,7% solusinya sangat rendah.

Pedagang ada 4 orang (4% dari 100 orang) terdiri dari 2 orang (50% dari 4 orang) solusinya sedang, 1 orang atau 25% solusinya rendah, dan 1 orang atau 25% solusinya sangat rendah.

Buruh tani ada 31 orang (31% dari 100 orang) terdiri dari 4 orang atau 12,9% solusinya sedang, 2 orang atau 6,5% solusinya rendah, dan 25 orang atau 80,6% solusinya sangat rendah.

Petani ada 53 orang (53% dari 100 orang) terdiri dari 4 orang atau 7,5% solusinya sedang, 10 orang atau 18,9% solusinya rendah, dan 39 orang atau 73,6% solusinya sangat rendah.

Lainnya ada 3 orang (3% dari 100 orang) terdiri dari 2 orang atau 66,7% solusinya sedang, dan 1 orang atau 33,3% solusinya sangat rendah.

Hal ini menunjukkan setiap bidang pekerjaan usahanya berbeda-beda sehingga solusinya juga berbeda-beda

Dari beberapa faktor yang cenderung mempengaruhi pemahaman seseorang yang meliputi: jenis kelamin, usia, pendidikan, dan pekerjaan, dapat diketahui faktor yang paling dominan mempengaruhi pemahaman masyarakat di daerah penelitian adalah faktor usia dan pekerjaan seseorang dalam suatu lingkungan. Semakin banyak usia dan lamanya seseorang bekerja dalam lingkungan tertentu, maka akan semakin memahami tentang keadaan lingkungan di sekitarnya (baik rawan longsor ataupun tidak rawan longsor) khususnya masyarakat yang bekerja di lahan pertanian. Selain faktor usia dan pekerjaan dipengaruhi oleh faktor pendidikan. Semakin tinggi pendidikan seseorang, maka semakin maju cara berfikirnya untuk menjaga lingkungan sekitar, sehingga

memiliki pemahaman/pola pikir untuk dapat manajemen terjadinya tanah longsor di lingkungan sekitarnya, tetapi sebaliknya dengan pendidikan yang rendah menyebabkan masyarakat kurang menyadari potensi kerugian dan kerusakan yang diakibatkan oleh bencana tanah longsor pada wilayah tersebut, karena masyarakat hanya akan memikirkan kemakmuran hidupnya.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis yang telah dibahas sebelumnya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Tingkat pengetahuan masyarakat Desa Tieng tentang bencana tanah longsor cenderung sama yaitu berada pada kategori sedang, baik dilihat dari faktor jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan dan tingkat pekerjaan.
2. Tingkat pemahaman masyarakat mengenai kondisi daerah Tieng tentang rawan longsor dan cara menanggulangi & mitigasi yaitu berada pada kategori rendah, karena rendahnya pemahaman masyarakat tentang mitigasi bencana menyebabkan masyarakat di Desa Tieng sering mengalami kerugian dan kerusakan yang diakibatkan oleh bencana tanah longsor pada wilayah tersebut.
3. Usaha yang telah dilakukan dan solusi mengenai penanggulangan terjadinya bencana tanah longsor:
 - a. Usaha masyarakat Desa Tieng dikategorikan tinggi, disebabkan karena sebagian masyarakat sudah mengalami kerugian-kerugian baik material maupun kehilangan sanak saudara sehingga masyarakat berusaha menanggulangi dan memperbaiki lahan pertaniannya dengan cara melakukan

penanaman silang, melakukan penghijauan, serta pembuatan terasering dengan tujuan agar dapat meminimalisir terjadinya bencana tanah longsor.

- b. Solusi bila terjadi longsor di Desa Tieng dikategorikan sangat rendah, hal ini disebabkan karena tingkat kerawanan longsor yang tinggi di Desa Tieng tetapi pengetahuan, pemahaman masyarakat rendah sehingga masyarakat kurang menyadari potensi kerugian dan kerusakan yang diakibatkan oleh bencana tanah longsor pada wilayah tersebut. Berdasarkan hasil korelasi solusi dengan jenis kelamin, solusi dengan usia, solusi dengan pendidikan cenderung sama pada kategori sangat rendah, sedangkan solusi dengan pekerjaan menunjukkan setiap bidang pekerjaan usahanya berbeda-beda.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut :

1. Bagi Masyarakat

Perlu menumbuhkan kesadaran masyarakat guna meminimalisir jatuhnya korban jiwa serta kerugian harta benda yang diakibatkan oleh bencana alam berupa longsor. Dengan cara:

- a. Melibatkan masyarakat dalam menjaga lingkungan sekitar.
- b. Diberikan penyuluhan tentang pengetahuan tanah longsor dan pemahaman mitigasi bencana.

2. Bagi Pengurus (Pamong Desa)

Untuk dapat meminimalisir terjadinya bencana tanah longsor sebaiknya pengurus saling bekerja sama antara pengurus dengan instansi terkait,

pengurus bekerjasama dengan masyarakat sehingga program manajemen bencana dapat terorganisir dengan baik. Dengan cara:

- a. Setiap dua minggu sekali mengadakan pertemuan.
- b. Mengontrol lahan pertanian yang sudah tidak layak untuk digarap atau dijadikan tempat permukiman penduduk.
- c. Memberikan sosialisasi secara rutin kepada masyarakat.

3. Bagi Pemerintah Daerah

- a. Memberikan informasi/himbauan tentang daerah-daerah yang dinilai rentan terhadap longsor.
- b. Mengadakan penyuluhan-penyuluhan secara rutin.
- c. Memindahkan lokasi permukiman yang berbahaya (translokasikan) ke lokasi yang lebih aman. Mekanisme ini dapat dilakukan dengan menggunakan tanah milik pemerintah.
- d. Penanaman kembali daerah lereng gundul dan menfunksikannya sebagai daerah resapan air. Hal ini dapat bekerjasama dengan dinas kehutanan atau perkebunan terkait dengan melibatkan masyarakat sekitar.
- e. Perlu segera dibentuk BPBD Kabupaten Wonosobo sehingga penanganan bencana di wilayah tersebut dapat lebih fokus yang lebih besar.
- f. Perlu dibentuk regionalisasi BPBD tingkat Jawa Tengah mengingat lokasi yang cukup jauh untuk mensupport kebutuhan logistik di Jawa Tengah terutama yang lokasinya jauh dari Semarang.

DAFTAR PUSTAKA

- Andharisandi, E, 2008. *Analisis Risiko dan Mitigasi Bahaya Longsor terhadap Jaringan Jalan di Kecamatan Loano Kabupaten Purworejo*. Tesis. Pascasarjana. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Anonim. 2009. *Data Bencana Alam Kabupaten Wonosobo*. Wonosobo: Badan Kesbanglinmas Kabupaten Wonosobo.
- _____. 2009. Monografi Kecamatan Tieng. Kejajar: Kecamatan Kejajar.
- Arie Kuncoro. 1994. *Metode Sifat Keteknikan Tanah Daerah Longsor, Makalah Penunjang Simposium Nasional Mitigasi Bencana Alam*. Fakultas Geografi UGM. Yogyakarta.
- Bintarto dan Surastopo Hadisumarno (1991). *Metode Analisa Geografi*. Jakarta: LP3ES.
- Data Curah Hujan Tahun 2000-2009*. Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika Stasiun Klimatologi Semarang.
- Djaldjonie (1992). Geografi Baru. *Organisasi Keruangan Dalam Teori dan Praktek*. Bandung.
- Djamal, H (2008). *Sistem Pemantauan Untuk Tanah Longsor, Bahan Pelatihan Mitigasi Dampak Bencana Tanah Longsor*. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Dwikorita Karnawati. 2001. "Simposium Nasional Penanggulangan Bencana Alam" Bencana Alam Gerakan Massa Tanah di Indonesia tahun 2001. Evaluasi dan Rekomendasi. Yogyakarta: Dwiko@indosat.net.id.
- Dwikorita Karnawati. 2005. *Bencana Alam Gerakan Massa Tanah di Indonesia dan Upaya Penanggulangannya*. Yogyakarta. Jurusan Teknik Geologi Fakultas Teknik UGM.
- Dwi Wardani. 2008. *Tingkat Kerentanan Longsor Lahan di Kecamatan Bener Kabupaten Purworejo Propinsi Jawa Tengah*. Skripsi. Fakultas Ilmu Sosial dan Ekonomi. UNY. Yogyakarta.
- Hardiyatmo. 2006. *Penanganan Tanah Longsor dan Erosi*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

- Husaini Usman dan Purnomo Setiady Akbar (2004). *Metodologi Penelitian Sosial*. Jakarta : Bumi Aksara
- Isa Darmawijaya, 1997. *Klasifikasi Tanah Dasar Teori Bagi Peneliti Tanah dan Pelaksanaan Pertanian di Indonesia*. Yogyakarta: Gadjah Mada University.
- Jumun Sartohadi, 2002. *Permasalahandan Pengelolaan Bencana Sedimen di Indonesia, Simposium Nasional Pencegahan Bencana Sedimen Yogyakarta, 12-13 Maret 2002*. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta
- Kartasapoetra. A. G. Kartasapoetra, Mulyani Sotedjo. 2005. *Teknologi Konservasi Tanah dan Air*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Maria Yasinta W. S (2009). *Tingkat Kerentanan dan Kapasitas Masyarakat Lokal terhadap Bencana Tanah Longsor di Kecamatan Kokap Kabupaten Kulon Progo*. Tesis. Pascasarjana. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta
- Mohammad Pabunda Tika (2005). *Metode Penelitian Geografi*. Jakarta : Bumi Aksara
- Nursid Sumaatmadja (1981). *Studi Geografi Suatu Pendekatan dan Analisa Keruangan*. Bandung : Alumni
- Peta Rupa Bumi Indonesia Kejajar skala 1: 25.000. Pusat Pelayanan Informasi Kebumian (PPIK-UGM).
- PSBA UGM, 2001. Mitigasi Bencana Alam Tanah Longsor. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Selvana, 2001. *Evaluasi Tingkat Bahaya Longsor di Jalur Manado – Tomohon Propinsi Sulawesi Utara*. Tesis. Pascasarjana. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta
- Singarimbun, M dan Sofyan E. 1989. *Metode Penelitian Survei*. Lembaga Penelitian, Pendidikan dan Penerangan Ekonomi dan Sosial (LP3ES). Jakarta
- Sinatala Arsyad. 2010. *Konservasi Tanah dan Air*. Bogor: IPB.
- Sofianto, M. A. 2007. *Kajian Spasial Hubungan Antara Tingkat Kerentanan Longsor dengan Persepsi Penduduk terhadap Longsor di Kecamatan Loano Kabupaten Purworejo*. Skripsi. Fakultas Geografi. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta

Sugiharyanto, dkk. 2009. "Studi Kerentanan Longsor Lahan (*Landslide*) di Perbukitan Menoreh Dalam Upaya Mitigasi Bencana Alam". *Laporan Penelitian*. Yogyakarta : Fakultas Ilmu Sosial dan Ekonomi UNY.

Suharsimi Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : Rineka Cipta

Suripin. 2004. *Pelestarian Sumber Daya Tanah dan Air*. Yogyakarta: Andi.

Sutikno. 1994. *Pendekatan Geomorfologi untuk Mitigasi Bencana Alam Akibat Gerakan Massa Tanah/Batuan*. Prosiding Seminar Nasional Mitigasi Bencana Alam. Fakultas Geografi UGM-BAKORNAS PB. Yogyakarta

Sutikno. 2002. *Panduan Mitigasi Bencana Alam Tanah Longsor*. PSBA. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta

PPK – Depkes (2010). Tanah Longsor di Wonosobo. Dalam internet online, dipetik tanggal 28 Januari 2010. (<http://www.ppk-depkes.org/info-bencana/berita/berita-terkini/1740-tanah-longsor-di-wonosobo.html>)

http://medicastore.com/artikel/295/Waspadai_Bencana_Alam.html.10-02-2010.

(diakses tanggal 22 Juni 2010, jam 18.30)

http://mediscastore.com/Mitigasi_Bencana/Eleveners_BPN_RI_2008.htm.19-01-2010.

(diakses tanggal 15 Desember, jam 14.20)

<http://www.masbied.com/2011/09/02/definisi-pemahaman-menurut-para-ahli/>

(diakses tanggal 16 April, jam 19.15)

<http://www.masbied.com/2011/10/05/pengertian-masyarakat.html>.

(diakses tanggal 16 April, jam 19.20)

Lampiran

Lampiran 1.
Instrumen Penelitian

Lampiran 1

Instrumen Penelitian

“Persepsi Masyarakat terhadap Tingkat Kerentanan Bencana Tanah Longsor di Desa Tieng Kecamatan Kejajar Kabupaten Wonosobo”

No. Responden :

Petunjuk pengisian :

- A. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan cara mengisi titik – titik yang telah tersedia.
- B. Pilihlah salah satu jawaban yang paling sesuai dengan keadaan Anda dengan cara memberi tanda checklist (v) untuk menjawab pertanyaan mengenai pemahaman masyarakat mengenai bencana tanah longsor pada kolom yang tersedia.
 1. STS = Sangat Tahu Sekali
 2. T = Tahu
 3. ST = Sedikit Tahu
 4. T = Tidak Tahu
 5. TTSS = Tidak Tahu Sama Sekali
- C. Evaluasi mencakup pemahaman kondisi daerah Tieng tentang rawan longsor dan cara menanggulangi & mitigasi, rentang evaluasi mulai dari ”sangat tahu sekali” sampai dengan ”tidak tahu sama sekali” dengan cara memberikan tanda (v) pada kolom yang tersedia.
 1. STS = Sangat Tahu Sekali
 2. T = Tahu
 3. ST = Sedikit Tahu
 4. TT = Tidak Tahu
 5. TTSS = Tidak Tahu Sama Sekali
- D. Evaluasi mencakup usaha yang telah dilakukan untuk menanggulangi longsor di Tieng, rentang evaluasi mulai dari ”sangat sering” sampai dengan ”tidak pernah” dengan cara memberikan tanda (v) pada kolom yang tersedia.
 1. SS = Sangat Sering
 2. S = Sering
 3. KD = Kadang-kadang
 4. P = Pernah
 5. TP = Tidak Pernah
- E. Evaluasi mencakup solusi bila terjadi longsor di Desa Tieng, mulai dari ”sangat setuju” sampai dengan ”sangat tidak setuju” dengan cara memberikan tanda (v) pada kolom yang tersedia.
 1. SS = Sangat Setuju
 2. S = Setuju
 3. N = Netral
 4. TS = Tidak Setuju
 5. STS = Sangat Tidak Setuju
- F. Komentar, kritik, dan saran mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan dan apabila tidak mencukupi mohon ditulis pada kertas tambahan yang telah disediakan.

Instrumen Penelitian

“Persepsi Masyarakat terhadap Tingkat Kerentanan Bencana Tanah Longsor di Desa Tieng Kecamatan Kejajar Kabupaten Wonosobo”

No. Responden :

A. Petunjuk pengisian: jawablah pertanyaan di bawah ini dengan cara mengisi titik – titik yang telah tersedia

Desa/Kelurahan :

RT/RW :

Identitas Responden

1. Nama :
2. Jenis Kelamin : a. Laki-laki b. Perempuan (coret salah satu)
3. Usia : Tahun
4. Tingkat Pendidikan : a. Tidak Sekolah
b. SD
c. SMP
d. SMA
e. PT (pilih salah satu)

5. Jumlah anggota keluarga

No.	Nama anggota keluarga	Umur	Pekerjaan
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
	Jumlah anggota keluarga :		

6. Pekerjaan :

7. Luas tanah yang dimiliki :

B. Pengetahuan masyarakat tentang bencana tanah longsor

8. Asal diperolehnya pengetahuan tentang bencana tanah longsor :

No.	Daftar Pertanyaan	Alternatif Jawaban				
		STS	T	ST	TT	TTSS
1.	Apakah Bapak/Ibu mengetahui secara umum yang dimaksud bencana tanah longsor.					
2.	Apakah Bapak / Ibu mengetahui informasi mengenai bencana tanah longsor melalui media elektronik (HP, televisi, radio).					
3.	Apakah Bapak / Ibu sering mengetahui informasi mengenai tanah longsor melalui media cetak (koran / majalah).					
4.	Apakah Bapak/Ibu mengetahui bahwa kemiringan lereng yang curam dapat menyebabkan terjadinya tanah longsor.					
5.	Apakah Bapak/Ibu sering mengetahui adanya LSM/instansi terkait yang memberikan penyuluhan mengenai bencana tanah longsor.					

9. Jenis pengetahuan bencana tanah longsor :

a. Deteksi awal dan cara mencegah

No.	Daftar Pertanyaan	Alternatif Jawaban				
		STS	T	ST	TT	TTSS
1)	Apakah Bapak/Ibu mengetahui asal-usul terjadinya tanah longsor.					
2)	Apakah sebelum bencana tanah longsor 20 Januari 2010, Bapak/Ibu mengetahui bahwa wilayah Desa Tieng rawan terjadi tanah longsor.					
3)	Apakah Bapak/Ibu mengetahui dan merasakan ada tanda-tanda sebelum terjadi bencana tanah longsor.					
4)	Apakah Bapak/Ibu tahu cara melakukan antisipasi (pencegahan) sebelum terjadi bencana tanah longsor.					
5)	Apakah Bapak/Ibu tahu bahwa tempat tinggal yang ditempati termasuk daerah yang rawan terjadi longsor.					

b. Jenis-jenis longsor

No.	Daftar Pertanyaan	Alternatif Jawaban				
		STS	T	ST	TT	TTSS
1)	Apakah Bapak/Ibu mengetahui tentang jenis-jenis tanah longsor.					
2)	Apakah Bapak/Ibu tahu bahwa tanah longsor yang terjadi termasuk tipe jatuhan.					
3)	Apakah Bapak/Ibu tahu bahwa bencana longsor yang terjadi sering diikuti oleh bongkahan-bongkahan batuan.					
4)	Apakah Bapak/Ibu tahu bahwa pada lereng tebing di Desa Tieng sering terjadi retakan-retakan yang dapat mengakibatkan longsor.					
5)	Apakah menurut Bapak/Ibu mengetahui bila longsor yang terjadi 20 Januari 2010, tidak diawali dengan retakan-retakan dan hanya longsor tanah biasa.					

c. Akibat longsor

No.	Daftar Pertanyaan	Alternatif Jawaban				
		STS	T	ST	TT	TTSS
1)	Apakah Bapak/Ibu tahu tempat tinggal yang ditempati akan terkena bencana tanah longsor					
2)	Apakah Bapak/Ibu mengetahui berapa banyak kerugian harta benda yang dialami					
3)	Apakah pada waktu bencana tanah longsor 20 Januari 2010 Bapak/Ibu tahu berapa banyak keluarga atau sanak saudara yang hilang.					
4)	Apakah Bapak/Ibu mengetahui longsor yang terjadi tersebut juga telah menyebabkan kerusakan pada lahan/tanah yang dimiliki.					
5)	Apakah Bapak/Ibu mengetahui longor yang terjadi mengakibatkan gagal panen yang besar.					

d. Cara menanggulangi

No.	Daftar Pertanyaan	Alternatif Jawaban				
		STS	T	ST	TT	TTSS
1)	Apakah Bapak/Ibu sudah mengetahui tentang mitigasi (cara menanggulangi) bencana tanah longsor.					
2)	Apakah Bapak/Ibu tahu bagaimana cara menjaga kelestarian lingkungan sekitar tempat tinggal.					
3)	Apakah Bapak/Ibu sudah mengetahui bagaimana proses penanaman silang pada lahan/tanah pertanian yang telah dimiliki.					
4)	Apakah Bapak/Ibu sudah mengetahui adanya program penghijauan yang telah dianjurkan oleh pemerintah daerah setempat.					
5)	Apakah Bapak/Ibu mengetahui jika lahan pertanian yang dimiliki dianjurkan untuk dibuat terasering.					

e. Rehabilitasi setelah longsor

No.	Daftar Pertanyaan	Alternatif Jawaban				
		STS	T	ST	TT	TTSS
1)	Setelah tanah longsor 20 Januari 2010 apakah Bapak/Ibu mengetahui ada pihak-pihak terkait di wilayah sekitar yang memberikan penjelasan tentang tanah longsor dan cara menanggulangnya.					
2)	Apakah Bapak/Ibu pernah mengetahui adanya kegiatan mengenai kebencanaan setelah tanah longsor 20 Januari 2010 terjadi.					
3)	Apakah Bapak/Ibu mengetahui bahwa yang menjadi korban bencana tanah longsor akan mendapatkan dana relokasi.					
4)	Apakah Bapak/Ibu mengetahui jika semua lahan pertanian yang terdapat di Desa Tieng harus dibuat terasering.					
5)	Menurut Anda, apakah para petani mengetahui bahwa telah dianjurkan dan ditegasi untuk menerapkan penanaman tanaman secara silang/bergantian.					

C. Pemahaman kondisi daerah Tieng tentang rawan longsor dan cara menanggulangi & mitigasi

No.	Daftar Pertanyaan	Alternatif Jawaban				
		STS	T	ST	TT	TTSS
1.	Apakah sebelum terjadinya tanah longsor 20 Januari 2010, Bapak/Ibu mengetahui bahwa wilayah Desa Tieng rawan terjadi bencana tanah longsor.					
2.	Apakah Bapak/Ibu mengetahui bahwa penebangan pohon secara liar dan pengelolaan lahan pertanian yang tidak memperhatikan kesesuaian lahannya juga dapat menyebabkan terjadinya tanah longsor.					
3.	Apakah Bapak/Ibu mengetahui apabila menanam tanaman secara monoton (tidak bergantian) bisa merusak lahan dan memudahkan untuk terjadi tanah longsor.					
4.	Apakah Bapak/Ibu tahu bagaimana cara menanggulangi dan mencegah terjadinya bencana tanah longsor.					
5.	Apakah Bapak/Ibu mengetahui bahwa lahan pertanian yang dibuat terasering dapat menanggulangi dan meminimalisir terjadinya bencana tanah longsor.					

D. Usaha yang telah dilakukan untuk menanggulangi longsor di Tieng

No.	Daftar Pertanyaan	Alternatif Jawaban				
		SS	S	KD	P	TP
1.	Apakah Bapak/Ibu sering melakukan penanaman secara silang.					
2.	Apakah Bapak/Ibu sering melakukan penghijauan pada lahan pertanian yang dimiliki.					
3.	Apakah Bapak/Ibu pernah mendapatkan kegiatan mengenai kebencanaan setelah tanah longsor 20 Januari 2010 terjadi.					
4.	Apakah setelah tanah longsor 20 Januari 2010, Bapak/Ibu pernah melaksanakan berbagai upaya-upaya untuk meminimalkan dampak terburuk bila tanah longsor terjadi lagi.					
5.	Apakah Bapak/Ibu sering mendapatkan sosialisasi tentang upaya yang dilakukan sebelum, pada saat maupun setelah terjadi bencana.					

E. Solusi bila terjadi longsor di Desa Tieng

No.	Daftar Pertanyaan	Alternatif Jawaban				
		SS	S	N	TS	STS
1.	Apakah Bapak/Ibu setuju apabila di Desa Tieng dibuatkan barak pengungsian untuk mengantisipasi bila terjadi bencana tanah longsor lagi agar fasilitas pengungsian memadai.					
2.	Apakah Bapak/Ibu setuju jika pemerintah daerah melakukan relokasi terhadap tempat tinggal korban bencana tanah longsor.					
3.	Setiap lahan pertanian yang dimiliki petani dianjurkan untuk ditanami pohon-pohon yang berakar besar dan kuat.					
4.	Pihak-pihak yang berkaitan dengan pertanian, perkebunan dan kehutanan memberikan penyuluhan kepada masyarakat secara berkala mengenai kesesuaian lahan serta cara melestarikannya.					
5.	Pengetahuan mengenai bencana tanah longsor dan mitigasi bencana sebaiknya diperkenalkan sejak dini, baik terhadap anak-anak, usia dewasa maupun orang tua.					

F. Komenta/Saran

♥♥♥♥♥ Terimakasih ♥♥♥♥♥

Lampiran 2.
Data Curah Hujan



BADAN METEOROLOGI ,KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA
STASIUN KLIMATOLOGI SEMARANG
Jl. Siliwangi 291 Tlp.024-7609016 Fax.024-12394

KABUPATEN : BANJARNEGARA

KECAMATAN : PURWONEGORO

NOSTA : 06057B

Tabel 18. Data curah hujan stasiun Purwonegoro Kabupaten Banjarnegara

No	TAHUN	Jumlah curah hujan pertahun (mm)											
		JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	AGS	SEP	OKT	NOP	DES
1.	2000	304	272	386	307	232	131	0	0	3	316	615	292
2.	2001	272	367	259	219	172	56	81	0	31	605	529	231
3.	2002	341	128	612	300	36	1	15	34	18	20	552	612
4.	2003	366	428	521	185	154	24	0	0	0	0	453	423
5.	2004	172	317	366	121	171	85	0	0	0	20	420	611
6.	2005	463	381	378	399	108	135	137	135	144	0	216	329
7.	2006	323	334	0	428	165	49	1	0	0	0	96	666
8.	2007	174	468	359	423	154	111	44	0	0	284	395	723
9.	2008	406	171	428	170	41	0	0	0	62	476	1020	255
10.	2009	507	402	237	281	191	131	15	0	41	43	384	374
Jumlah		3328	3268	3546	2833	1424	723	293	169	299	1764	4680	4516
Rata-rata		332,8	326,8	354,6	283,3	142,4	72,3	29,3	16,9	29,9	176,4	468	451,6

Semarang, 21 Pebruari 2011

a/n.KASI DATA DAN INFORMASI
KA. POK. DATA

SISWOYO, S.Kom.

NIP.19570929.198002.1.001



BADAN METEOROLOGI ,KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA
STASIUN KLIMATOLOGI SEMARANG
Jl. Siliwangi 291 Tlp.024-7609016 Fax.024-12394

KABUPATEN : WONOSOBO

KECAMATAN : KERTEK

NOSTA : 07025

Tabel 18. Data curah hujan stasiun Kretek Kabupaten Wonosobo

No	TAHUN	Jumlah curah hujan pertahun (mm)											
		JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	AGS	SEP	OKT	NOP	DES
1.	2000	455	314	418	324	178	83	57	16	17	413	447	390
2.	2001	635	416	324	337	214	102	86	0	35	425	549	287
3.	2002	448	385	426	418	58	19	28	0	15	0	210	229
4.	2003	585	620	438	199	122	0	0	80	72	114	136	768
5.	2004	378	580	594	215	478	0	78	16	49	45	287	516
6.	2005	325	474	557	403	25	163	81	38	114	138	151	580
7.	2006	713	553	303	233	324	14	17	10	13	81	170	513
8.	2007	159	409	478	462	176	123	34	0	0	79	395	587
9.	2008	365	171	560	0	209	30	14	95	19	209	564	445
10.	2009	497	552	484	452	325	114	33	1	31	121	325	114
Jumlah		4560	4474	4582	3043	2109	678	428	256	365	1625	3234	4429
Rata-rata		456	447,4	458,2	304,3	210,9	67,8	42,8	25,6	36,5	162,5	323,4	442,9

Semarang, 21 Pebruari 2011

a/n.KASI DATA DAN INFORMASI
KA. POK. DATA

SISWOYO, S.Kom.

NIP.19570929.198002.1.001



BADAN METEOROLOGI ,KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA
STASIUN KLIMATOLOGI SEMARANG
Jl. Siliwangi 291 Tlp.024-7609016 Fax.024-12394

KABUPATEN : TEMANGGUNG

KECAMATAN : KANDANGAN

NOSTA : 07080

Tabel 18. Data curah hujan stasiun Kandangan Kabupaten Temanggung

No	TAHUN	Jumlah curah hujan pertahun (mm)											
		JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	AGS	SEP	OKT	NOP	DES
1.	2000	352	203	573	386	110	87	119	127	65	191	520	289
2.	2001	361	262	459	477	134	227	23	0	321	602	542	330
3.	2002	467	287	468	491	181	73	89	25	24	48	619	416
4.	2003	414	397	405	156	201	12	0	0	131	200	358	345
5.	2004	495	211	412	464	219	29	77	0	147	163	438	480
6.	2005	200	241	340	214	47	160	91	34	142	221	232	382
7.	2006	451	283	368	417	234	104	15	18	0	0	251	503
8.	2007	126	623	438	599	203	95	0	0	0	101	268	528
9.	2008	311	184	661	380	107	0	0	171	70	434	680	301
10.	2009	537	466	366	218	377	179	33	23	52	152	312	251
Jumlah		3714	3157	4490	3802	1813	966	447	398	952	2112	4220	3825
Rata-rata		371,4	315,7	449	380,2	181,3	96,6	44,7	39,8	95,2	211,2	422	382,5

Semarang, 21 Pebruari 2011

a/n.KASI DATA DAN INFORMASI
KA. POK. DATA

SISWOYO, S.Kom.

NIP.19570929.198002.1.001

PERHITUNGAN CURAH HUJAN

No	Bulan	Jumlahcurahhujan (mm)			Jumlah (mm)	Rata-rata jumlahhujan (mm)
		Stasiun				
		Purwonegoro	Kretek	Kandangan		
1.	Januari	332,8	456	371,4	1160,2	386,7
2.	Februari	326,8	447,4	315,7	1089,9	363,3
3.	Maret	354,6	458,2	449	1261,8	420,6
4.	April	283,3	304,3	380,2	967,8	322,6
5.	Mei	142,4	210,9	181,3	534,6	178,2
6.	Juni	72,3	67,8	96,6	236,7	78,9
7.	Juli	29,3	42,8	44,7	116,8	38,9
8.	Agustus	16,9	25,6	39,8	82,3	27,4
9.	September	29,9	36,5	95,2	161,6	53,8
10.	Oktober	176,4	162,5	211,2	550,1	183,4
11.	September	468	323,4	422	1213,4	404,5
12.	Desember	451,6	442,9	382,5	1277	425,7
Jumlah		2684,3	2978,3	2989,6	8652,2	2884,1
Bulanbasah		8	8	8	24	8
Bulankering		3	3	2	8	2,7
Bulanlembab		1	1	2	4	1,3

Lampiran 3.
Daftar Responden Desa Tieng Kecamatan
Kejajar Kabupaten Wonosobo

DAFTAR RESPONDEN DESA TIENG KECAMATAN KEJAJAR KABUPATEN WONOSOBO

No.	Nama Responden	Jenis Kelamin	Usia Responden (Th)	Tingkat Pendidikan Responden	Pekerjaan Responden
1	Muhammad Roqib	L	34	Tamat SD/Sederajat	Petani/Pekebun
2	Zainnudin	L	28	Tamat SMP/Sederajat	Petani/Pekebun
3	Suparmin	L	40	Tamat SMP/Sederajat	Supir
4	Parwito	L	33	Tamat SD/Sederajat	Buruh tani/Perkebunan
5	Nasrun	L	64	Tamat SD/Sederajat	Buruh tani/Perkebunan
6	Habi	L	46	Tamat SD/Sederajat	Buruh tani/Perkebunan
7	Sutimah	P	57	Tidak/Belum Sekolah	Buruh tani/Perkebunan
8	Budi Abdullah	L	46	Tamat SD/Sederajat	Buruh tani/Perkebunan
9	Tukodim	L	33	Tamat SD/Sederajat	Buruh tani/Perkebunan
10	Sugiyono	L	34	Tamat SD/Sederajat	Buruh tani/Perkebunan
11	Sarjudi	L	62	Tamat SD/Sederajat	Buruh tani/Perkebunan
12	Muhlatif	L	35	Tamat SD/Sederajat	Buruh tani/Perkebunan
13	Assror Rudin	L	41	Tamat SD/Sederajat	Buruh tani/Perkebunan
14	Jamil	L	31	Tamat SD/Sederajat	Petani/Pekebun
15	A. Jamah	L	37	Tamat SD/Sederajat	Buruh tani/Perkebunan
16	Mustahudin	L	41	Tamat SD/Sederajat	Perdagangan
17	Ahmad Hisam	L	43	Tamat SD/Sederajat	Petani/Pekebun
18	Hadi	L	31	Tamat SD/Sederajat	Petani/Pekebun
19	Khamid	L	55	Tamat SD/Sederajat	Petani/Pekebun
20	Sarif Hidayat	L	30	Tamat SMA/Sederajat	Supir
21	Muhtoyin	L	58	Tidak/Belum Sekolah	Buruh tani/Perkebunan
22	Aries Fatoni	L	46	Tamat SMP/Sederajat	Perangkat Desa
23	Muhisom	L	56	Tidak/Belum Sekolah	Buruh tani/Perkebunan
24	Musofa	L	56	Tamat SD/Sederajat	Petani/Pekebun
25	Munandar	L	62	Tamat SD/Sederajat	Petani/Pekebun
26	Wiyoto	L	63	Tidak/Belum Sekolah	Buruh tani/Perkebunan
27	Sukardi	L	50	Tamat SD/Sederajat	Petani/Pekebun
28	Mubari	L	66	Tidak/Belum Sekolah	Buruh tani/Perkebunan
29	Muhtasim	L	48	Tamat SD/Sederajat	Buruh tani/Perkebunan
30	Ngumar	L	68	Tamat SD/Sederajat	Buruh tani/Perkebunan
31	Wasingah	P	58	Tamat SD/Sederajat	Buruh tani/Perkebunan
32	Mukhorir	L	67	Tidak/Belum Sekolah	Buruh tani/Perkebunan
33	Slamet Suhadi	L	36	Tamat SD/Sederajat	Petani/Pekebun
34	Towil	L	54	Tamat SD/Sederajat	Petani/Pekebun
35	A. Zainudin	L	60	Tidak/Belum Sekolah	Buruh tani/Perkebunan
36	Mustamid	L	66	Tamat SD/Sederajat	Buruh tani/Perkebunan
37	Mustamil	L	32	Tamat SD/Sederajat	Petani/Pekebun
38	Mugiyono	L	38	Tamat SD/Sederajat	Petani/Pekebun
39	Ahmad Aminudin	L	47	Tamat SD/Sederajat	Petani/Pekebun
40	Wahyudi	L	68	Tidak/Belum Sekolah	Buruh tani/Perkebunan
41	Solikhun	L	47	Tamat SD/Sederajat	Buruh tani/Perkebunan
42	Basro	L	46	Tamat SD/Sederajat	Buruh tani/Perkebunan
43	Muzaki	L	36	Tamat SD/Sederajat	Petani/Pekebun
44	Djuwariyah	P	40	Tamat SD/Sederajat	Petani/Pekebun
45	Karwiyah Musodiq	P	61	Tamat SD/Sederajat	Buruh tani/Perkebunan
46	Hadi Aula	L	52	Tamat SD/Sederajat	Petani/Pekebun
47	Ali Rohman	L	40	Tamat SD/Sederajat	Petani/Pekebun
48	Rusman	L	46	Tamat SD/Sederajat	Petani/Pekebun
49	Achmad Jam'ah	L	49	Tamat SD/Sederajat	Petani/Pekebun
50	Aminatuz Zuhriyah	P	36	Tamat SMP/Sederajat	Petani/Pekebun
51	Muqorrobin	L	34	Tamat SMP/Sederajat	Petani/Pekebun
52	Muhammad Rofiq	L	49	Tamat SD/Sederajat	Petani/Pekebun
53	Mustangin	L	60	Tamat SMP/Sederajat	Wiraswasta
54	A. Kholid Kurniawan	L	40	Tamat SMP/Sederajat	Petani/Pekebun
55	Asmuni	L	48	Tamat SD/Sederajat	Buruh tani/Perkebunan
56	Horibol	L	32	Tamat SMP/Sederajat	Petani/Pekebun
57	Jamron	L	47	Tamat SD/Sederajat	Petani/Pekebun

58	M. Thoriq	L	32	Tamat SMA/Sederajat	Petani/Pekebun
59	Ahmad Fudzol	L	45	Tamat SD/Sederajat	Petani/Pekebun
60	Chomsaton	P	57	Tamat SD/Sederajat	Buruh tani/Perkebunan
61	Sumardi	L	58	Tamat SD/Sederajat	Petani/Pekebun
62	Komarudin	L	49	Tamat SD/Sederajat	Petani/Pekebun
63	Chomsin	L	57	Tamat SD/Sederajat	Petani/Pekebun
64	Ahmad Usman	L	30	Tamat SMP/Sederajat	Petani/Pekebun
65	Ahmad Akrom	L	55	Tamat SD/Sederajat	Petani/Pekebun
66	Rahmad	L	38	Tamat SD/Sederajat	Petani/Pekebun
67	Muhammad Aziz	L	32	Tamat SMP/Sederajat	Petani/Pekebun
68	Yudo Hadiyanto	L	35	Tamat PT/Akademik	Petani/Pekebun
69	Zuam Kholid	L	59	Tamat SMP/Sederajat	Petani/Pekebun
70	Ahmad Khozen	L	49	Tamat SD/Sederajat	Petani/Pekebun
71	Lutfiana Azizah	P	27	Tamat SMA/Sederajat	Guru/PNS
72	Makinudin	L	29	Tamat SMP/Sederajat	Pegawai Swasta
73	Mahbub	L	31	Tamat SD/Sederajat	Pedagang
74	Suyati	P	53	Tamat SD/Sederajat	Petani/Pekebun
75	Tabingin	L	58	Tamat SD/Sederajat	Petani/Pekebun
76	Laili Haniah	P	24	Tamat PT/Akademik	Guru/PNS
77	Nur Hakim	L	47	Tamat SD/Sederajat	Petani/Pekebun
78	Ani Rahmawati	P	32	Tamat PT/Akademik	Pegawai Swasta
79	Evi Iftitah	P	41	Tamat SMA/Sederajat	Wiraswasta
80	Ahmad Nafi'	L	41	Tamat SMA/Sederajat	Petani/Pekebun
81	Ma'rufah	P	28	Tamat PT/Akademik	Guru/PNS
82	Prawoto	L	56	Tamat SD/Sederajat	Petani/Pekebun
83	Asnawi	L	52	Tamat SMA/Sederajat	Guru/PNS
84	Agus Rofiyanto	L	39	Tamat SMA/Sederajat	Petani/Pekebun
85	Ahmad Hadi	L	57	Tamat SD/Sederajat	Petani/Pekebun
86	Muslimah	P	58	Tamat SD/Sederajat	Wiraswasta
87	Muhilal	L	47	Tamat SD/Sederajat	Buruh tani/Perkebunan
88	Heru Budiyanto	L	46	Tamat SMP/Sederajat	Petani/Pekebun
89	Sukariyah	P	50	Tamat SD/Sederajat	Perdagangan
90	Paisah Masurin	P	60	Tamat SD/Sederajat	Buruh tani/Perkebunan
91	Karyadi	L	38	Tamat SMP/Sederajat	Buruh tani/Perkebunan
92	Imam Sibawaihi	L	60	Tamat SMA/Sederajat	Petani/Pekebun
93	Suroso	L	47	Tamat SD/Sederajat	Petani/Pekebun
94	Miftahusyarofo	L	35	Tamat SMP/Sederajat	Petani/Pekebun
95	Purwanto	L	42	Tamat SMP/Sederajat	Petani/Pekebun
96	Agus Yuliyanto	L	30	Tamat SMA/Sederajat	Buruh tani/Perkebunan
97	Ahmad Syukur	L	36	Tamat SD/Sederajat	Petani/Pekebun
98	Ahmad Makhasin	L	27	Tamat SMP/Sederajat	Pedagang
99	Tumarliyah	P	52	Tamat SD/Sederajat	Petani/Pekebun
100	Ashar	L	42	Tamat SD/Sederajat	Petani/Pekebun

No. Responden	Pengetahuan																															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	jumlah	
1	3	2	4	5	5	4	4	5	3	4	5	5	5	5	4	5	4	2	2	4	5	4	5	3	2	2	2	1	4	4	112	
2	3	3	3	2	3	1	2	4	2	1	2	4	3	4	4	5	3	1	2	2	1	3	3	1	1	2	1	1	5	4	76	
3	2	2	5	1	4	4	2	5	2	1	2	2	1	1	1	4	2	1	1	3	2	1	2	3	1	2	2	1	3	2	65	
4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	2	4	2	4	4	3	4	3	2	2	2	4	3	4	3	3	2	3	3	4	4	98	
5	4	3	4	5	5	4	3	5	5	2	3	4	4	4	4	4	4	2	2	5	4	3	5	3	4	3	4	3	5	5	115	
6	3	1	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	2	2	3	4	2	2	2	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	97	
7	1	2	2	2	3	2	3	2	4	2	2	4	4	2	4	4	5	2	4	2	4	2	2	3	3	2	2	2	4	3	83	
8	2	2	2	2	4	4	2	5	2	1	2	5	1	2	1	4	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	65	
9	3	2	2	2	4	4	4	4	3	4	3	4	2	3	3	4	2	2	3	2	4	3	2	3	4	3	2	2	4	4	91	
10	3	2	4	4	4	4	4	2	4	4	4	3	4	4	2	2	2	2	3	2	4	3	4	2	4	3	2	2	4	4	95	
11	2	2	5	1	4	4	2	5	2	1	2	2	1	1	1	4	1	1	2	2	2	1	3	3	2	2	2	1	3	2	66	
12	3	2	4	4	4	4	4	2	4	4	4	3	2	5	2	2	2	2	3	2	4	3	4	2	4	3	2	2	4	4	94	
13	2	2	2	2	4	4	2	2	2	1	2	5	1	2	1	4	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	62	
14	2	2	5	1	4	4	2	5	2	1	2	2	1	1	1	4	1	1	2	2	2	1	3	3	2	2	2	1	3	2	66	
15	3	2	4	4	4	4	4	2	4	4	4	3	2	5	2	2	2	2	3	2	4	3	4	2	4	3	2	2	4	4	94	
16	3	2	4	4	4	4	4	2	4	4	4	3	2	5	2	2	2	2	3	2	4	3	4	2	4	3	2	2	4	4	94	
17	2	2	2	2	4	4	1	2	2	4	2	5	2	1	4	4	1	1	2	3	3	1	2	2	2	2	2	1	2	2	69	
18	2	2	5	1	4	4	2	5	2	1	2	2	1	1	1	4	1	1	2	2	2	1	3	3	2	2	2	1	3	2	66	
19	2	2	5	1	4	2	1	2	1	1	2	2	3	1	1	3	1	1	2	3	3	1	3	3	2	2	2	1	2	3	62	
20	4	2	3	5	2	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	2	2	3	2	3	5	2	2	5	3	1	3	5	3	98	
21	3	2	4	5	5	4	4	5	3	4	5	5	5	5	4	5	4	2	2	4	5	4	5	3	2	2	2	1	3	3	110	
22	3	2	4	4	4	4	4	2	4	4	4	3	2	5	2	3	2	4	4	4	4	4	2	4	4	4	3	2	5	2	102	
23	2	2	5	1	4	2	1	2	1	1	2	2	3	1	1	2	2	5	2	3	3	1	3	3	2	2	2	1	2	3	66	
24	3	2	4	2	4	3	2	4	3	2	3	4	2	2	4	4	4	2	3	4	3	3	3	3	2	4	2	2	2	3	88	
25	3	2	4	2	4	3	2	4	3	2	3	4	2	2	4	4	4	2	3	4	3	3	3	3	2	4	2	2	2	3	88	
26	3	2	4	1	5	2	2	4	3	2	2	2	2	2	3	4	3	2	2	4	2	2	3	2	4	4	2	2	2	4	81	
27	3	2	4	3	4	3	2	3	3	3	4	4	2	2	2	4	4	4	2	4	3	2	3	2	2	2	3	2	3	3	87	
28	2	2	4	3	2	2	2	4	2	4	4	4	2	2	2	4	4	4	2	4	3	2	3	2	2	4	3	2	3	3	86	
29	3	2	4	3	4	3	2	4	3	3	4	4	2	2	2	4	4	4	2	4	3	2	3	2	2	4	3	2	3	3	90	
30	3	2	4	1	5	3	2	3	2	2	2	4	2	2	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	4	2	4	3	2	2	80	
31	3	2	4	3	2	3	2	4	3	2	4	3	2	2	2	4	4	2	2	4	3	2	3	2	2	4	2	1	2	3	81	
32	2	2	2	2	3	3	2	4	3	2	4	4	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	4	4	3	2	3	4	85	
33	1	2	2	1	2	2	1	3	3	2	3	2	1	3	3	4	3	3	2	2	2	3	2	3	3	4	3	2	3	4	74	
34	2	2	2	2	4	3	2	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	2	3	4	94	
35	1	2	2	1	3	3	2	4	3	2	4	3	3	2	3	4	4	2	3	3	3	3	4	4	3	3	4	2	3	4	87	
36	2	3	2	2	2	2	2	3	3	4	4	3	4	2	3	4	4	2	3	2	2	2	3	2	1	2	3	2	2	3	78	
37	2	2	3	3	2	2	3	4	1	2	2	2	3	2	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	56	

38	2	2	2	2	3	2	2	3	3	2	3	3	3	4	2	4	3	2	3	3	3	3	2	2	4	3	3	2	3	81
39	3	3	3	5	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	2	3	2	3	3	3	4	2	3	94
40	1	2	2	1	2	2	1	2	3	1	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	4	2	3	67
41	5	5	4	4	3	3	4	2	2	3	2	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	96
42	3	2	3	2	4	2	3	2	2	2	4	4	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	4	3	2	2	2	4	76
43	2	3	4	3	5	4	2	5	3	2	4	2	4	2	5	2	5	5	4	4	4	3	4	4	2	2	2	2	3	100
44	3	2	4	2	4	3	2	2	2	2	4	4	3	2	3	2	2	2	3	2	4	2	3	2	4	3	4	2	3	82
45	3	2	4	2	4	3	2	2	2	2	4	4	3	2	3	2	2	2	3	2	4	2	3	2	4	3	4	3	2	83
46	2	2	2	3	2	3	2	4	3	4	3	3	2	4	2	2	2	3	2	3	4	2	3	3	3	3	4	2	3	83
47	2	2	2	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2	4	3	2	2	3	3	2	4	2	3	3	2	3	4	2	3	80
48	3	2	3	2	4	3	3	2	2	3	2	3	2	2	1	2	2	2	3	3	4	3	2	3	4	3	4	3	2	79
49	2	2	2	4	3	3	2	2	2	2	4	2	2	3	3	4	4	2	4	4	2	3	4	4	2	2	2	2	3	82
50	2	2	3	2	2	2	2	4	3	2	4	2	2	3	3	4	5	2	2	2	3	2	4	2	3	2	3	2	2	78
51	2	2	3	2	3	2	2	3	3	3	3	4	3	2	3	4	4	3	1	2	2	2	3	3	2	3	2	4	4	81
52	1	1	1	1	1	2	1	4	2	2	2	2	2	1	2	4	3	3	1	2	3	3	2	1	1	1	1	1	2	55
53	2	2	2	3	3	3	2	4	3	3	4	4	2	2	4	4	4	2	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	2	84
54	2	3	4	1	5	3	1	4	2	2	3	4	2	1	3	3	4	1	3	3	3	3	4	1	4	4	3	3	1	85
55	1	1	1	1	1	2	1	3	2	2	2	2	1	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	58
56	3	5	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	4	3	3	4	3	3	3	3	1	2	87
57	2	2	2	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	2	3	3	2	3	2	3	3	3	4	3	3	90
58	2	1	2	2	3	2	2	4	1	1	4	4	2	1	4	1	1	2	3	1	1	2	3	1	1	2	3	3	1	64
59	2	2	3	2	2	2	2	4	3	5	4	4	2	4	3	5	5	4	4	4	3	2	2	2	2	3	2	3	2	89
60	2	2	2	1	3	3	3	4	3	3	3	3	2	2	3	4	3	1	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	74
61	2	4	4	2	2	4	4	4	2	2	1	4	2	2	4	4	2	3	2	4	4	3	2	2	2	2	4	2	4	85
62	2	3	3	2	4	2	2	4	2	2	4	4	2	3	4	4	3	2	3	4	2	2	2	2	2	4	3	3	4	87
63	2	2	3	2	3	3	2	2	3	2	4	3	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	72
64	1	1	2	1	3	1	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	1	3	2	1	2	1	2	2	3	3	2	59
65	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	3	2	54
66	2	2	2	1	2	4	2	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	2	2	2	4	2	2	3	2	2	3	2	3	88
67	2	2	2	2	4	2	4	4	2	2	2	4	4	4	2	4	5	2	4	4	4	4	2	2	4	5	4	2	4	97
68	2	2	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	5	2	4	4	2	4	2	108
69	4	2	4	2	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	2	2	4	5	4	4	2	4	2	2	4	4	108
70	2	2	2	4	4	4	4	5	4	2	4	4	5	4	5	5	4	2	2	2	3	4	3	2	2	3	2	3	2	97
71	2	1	2	2	3	2	2	4	1	1	4	4	2	1	4	1	1	2	3	1	1	2	3	1	1	2	3	3	1	64
72	3	2	4	2	4	3	2	2	2	2	4	4	3	2	3	2	2	2	3	2	4	2	3	2	4	3	4	3	2	83
73	3	2	4	4	4	4	4	2	4	4	4	3	2	5	2	3	2	2	4	4	4	4	2	4	4	4	3	2	5	102
74	1	1	2	1	3	1	2	2	2	2	4	3	2	2	3	2	2	2	1	3	2	1	2	1	2	2	3	3	2	59
75	3	2	2	2	4	4	4	4	3	4	3	4	2	3	3	4	2	2	3	2	4	3	2	3	4	3	2	2	4	91
76	2	2	3	2	3	3	2	2	3	2	4	3	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	72

77	2	2	2	2	4	4	2	2	2	1	2	5	1	2	1	4	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	62	
78	2	3	3	2	4	2	2	4	2	2	4	4	2	3	4	4	3	2	3	4	2	2	2	2	4	3	3	4	4	87	
79	2	2	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	5	2	4	4	2	4	2	4	108
80	2	2	2	1	2	4	2	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	2	2	2	4	2	2	3	2	2	3	2	3	2	88
81	2	2	2	4	4	4	4	5	4	2	4	4	5	4	5	5	4	2	2	2	3	4	3	2	2	3	2	3	2	3	97
82	4	3	3	4	4	3	4	4	4	2	4	2	4	4	3	4	3	2	2	2	4	3	4	3	3	2	3	3	4	4	98
83	3	3	3	2	3	1	2	4	2	1	2	4	3	4	4	5	3	1	2	2	1	3	3	1	1	2	1	1	5	4	76
84	2	4	4	2	2	4	4	4	2	2	1	4	2	2	4	4	2	3	2	4	4	3	2	2	2	2	4	2	4	2	85
85	2	2	2	4	4	4	4	5	4	2	4	4	5	4	5	5	4	2	2	2	3	4	3	2	2	3	2	3	2	3	97
86	1	2	2	1	2	2	1	3	3	2	3	2	1	3	3	4	3	3	2	2	2	3	2	3	3	4	3	2	3	4	74
87	2	2	3	2	2	2	2	4	3	2	4	2	2	3	3	4	5	2	2	2	3	2	4	2	3	2	3	2	2	2	78
88	2	2	2	1	3	3	3	4	3	3	3	3	2	2	3	4	3	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	74
89	3	2	2	2	4	4	4	4	3	4	3	4	2	3	3	4	2	2	3	2	4	3	2	3	4	3	2	2	4	4	91
90	3	2	4	4	4	4	4	2	4	4	4	3	2	5	2	2	2	2	3	2	4	3	4	2	4	3	2	2	4	4	94
91	2	2	2	2	4	2	4	4	2	2	2	4	4	4	2	4	5	2	4	4	4	4	2	2	4	5	4	2	4	5	97
92	3	2	4	4	4	4	4	2	4	4	4	3	2	5	2	2	2	2	3	2	4	3	4	2	4	3	2	2	4	4	94
93	2	2	2	4	4	4	4	5	4	2	4	4	5	4	5	5	4	2	2	2	3	4	3	2	2	3	2	3	2	3	97
94	4	3	4	5	5	4	3	5	5	2	3	4	4	4	4	4	4	2	2	5	4	3	5	3	4	3	4	3	5	5	115
95	3	2	4	4	4	4	4	2	4	4	4	3	2	5	2	2	2	2	3	2	4	3	4	2	4	3	2	2	4	4	94
96	1	2	2	1	2	2	1	2	3	1	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	4	2	3	3	67
97	2	2	2	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	2	2	3	2	2	3	2	3	3	4	3	3	3	90
98	2	2	2	4	4	4	4	5	4	2	4	4	5	4	5	5	4	2	2	2	3	4	3	2	2	3	2	3	2	3	97
99	1	2	2	1	2	2	1	3	3	2	3	2	1	3	3	4	3	3	2	2	2	3	2	3	3	4	3	2	3	4	74
100	1	1	1	1	1	2	1	4	2	2	2	2	2	1	2	4	3	3	1	2	3	3	2	1	1	1	1	1	2	2	55

No. Responden	Pemahaman						Usaha						Solusi					
	1	2	3	4	5	jumlah	1	2	3	4	5	jumlah	1	2	3	4	5	jumlah
1	5	2	4	5	4	20	4	3	4	4	4	19	2	1	2	1	2	8
2	2	1	1	2	3	9	2	1	1	2	2	8	1	1	1	1	1	5
3	4	2	3	2	3	14	3	4	2	5	5	19	2	2	1	2	2	9
4	1	2	3	4	2	12	3	5	4	4	4	20	1	1	2	4	1	9
5	3	2	4	4	5	18	5	3	4	3	5	20	2	2	1	3	1	9
6	3	1	3	3	3	13	5	3	5	3	4	20	1	1	2	3	2	9
7	4	2	3	3	2	14	3	5	4	4	3	19	1	1	2	2	4	10
8	4	2	4	2	3	15	3	4	4	5	5	21	2	2	1	2	2	9
9	4	4	4	3	5	20	5	3	5	4	5	22	5	2	1	2	5	15
10	4	4	4	3	5	20	5	3	5	4	5	22	5	2	1	2	5	15
11	4	2	3	2	3	14	3	4	2	5	5	19	2	2	1	2	2	9
12	4	4	4	3	5	20	5	3	5	4	5	22	5	2	1	2	5	15
13	4	2	4	2	3	15	3	4	4	5	5	21	2	2	1	2	2	9
14	4	2	3	2	3	14	3	4	2	5	5	19	2	2	1	2	2	9
15	4	4	4	3	5	20	5	3	5	4	5	22	5	2	1	2	5	15
16	4	4	4	3	5	20	5	3	5	4	5	22	5	2	1	2	5	15
17	2	1	2	1	2	8	3	3	4	4	5	19	2	2	2	1	2	9
18	4	2	3	2	3	14	3	4	2	5	5	19	2	2	1	2	2	9
19	1	1	3	1	2	8	3	4	2	5	5	19	1	1	2	1	2	7
20	4	3	4	5	3	19	5	3	5	4	5	22	5	2	1	2	5	15
21	5	2	4	5	4	20	3	4	4	4	4	19	2	1	2	3	2	10
22	4	4	4	3	5	20	5	3	5	4	5	22	5	2	1	2	5	15
23	1	1	3	1	2	8	3	4	2	5	5	19	1	1	2	1	2	7
24	2	2	2	3	2	11	3	5	4	5	5	22	2	3	3	2	1	11
25	2	2	2	3	2	11	3	5	4	5	5	22	2	3	3	2	1	11
26	2	2	2	2	4	12	2	4	4	4	4	18	2	2	2	2	2	10
27	3	3	3	3	2	14	3	3	5	5	5	21	2	1	2	2	1	8
28	3	3	3	3	2	14	3	3	5	5	5	21	2	2	2	3	2	11
29	3	3	3	3	2	14	3	3	5	5	5	21	2	2	2	2	2	10
30	2	3	4	2	2	13	2	4	5	4	4	19	2	2	2	2	1	9
31	3	2	3	5	5	18	3	3	5	5	5	21	2	2	2	2	2	10
32	2	3	2	3	4	14	4	5	3	4	4	20	1	1	3	1	1	7
33	2	2	1	2	3	10	3	2	3	4	4	16	1	1	2	3	1	8
34	2	2	2	3	4	13	4	5	3	4	3	19	2	2	3	1	1	9
35	2	2	3	3	3	13	3	4	5	4	5	21	1	2	3	1	1	8
36	3	1	2	1	1	8	3	3	4	2	2	14	2	1	2	2	2	9
37	2	1	1	1	1	6	2	1	1	1	1	6	1	1	2	2	1	7
38	2	2	2	3	3	12	2	2	4	3	4	15	2	2	2	2	2	10
39	3	3	4	3	3	16	2	2	3	2	3	12	3	2	2	2	2	11
40	1	2	2	3	2	10	3	4	4	4	5	20	1	2	2	1	1	7
41	2	2	2	3	3	12	3	4	3	4	5	19	1	2	2	1	1	7
42	2	2	2	4	3	13	2	2	3	4	2	13	1	2	2	3	4	12
43	2	3	3	3	2	13	2	2	4	4	2	14	3	2	1	1	1	8
44	2	1	2	2	3	10	4	4	3	3	5	19	2	2	2	2	2	10
45	2	1	2	2	3	10	4	4	3	3	4	18	2	1	2	2	1	8
46	2	1	2	3	3	11	4	4	3	2	4	17	2	2	2	3	2	11
47	2	1	2	3	3	11	4	4	3	3	4	18	2	2	2	2	2	10
48	2	1	2	2	2	9	4	4	3	3	4	18	2	1	2	2	1	8
49	2	2	4	4	3	15	2	2	3	3	4	14	3	3	4	2	2	14
50	2	2	3	2	2	11	2	2	4	4	2	14	2	2	2	3	3	12
51	3	2	2	2	2	11	1	2	3	3	4	13	1	2	3	2	1	9
52	1	1	1	2	2	7	1	2	3	3	3	12	1	1	2	1	1	6
53	3	2	2	2	2	11	2	2	3	4	5	16	3	2	2	1	1	9
54	5	3	3	3	4	18	3	3	4	4	3	17	5	3	1	2	2	13
55	1	1	2	2	2	8	2	3	4	4	5	18	1	1	3	1	1	7
56	3	2	3	3	3	14	2	3	3	1	3	12	3	2	4	4	1	14
57	3	1	2	2	2	10	3	3	5	5	5	21	1	1	1	2	1	6
58	1	1	2	2	1	7	3	2	4	2	4	15	1	1	1	1	2	6

59	3	2	2	2	2	11	2	2	3	4	3	14	2	2	2	1	1	8
60	2	1	2	3	2	10	2	3	3	4	4	16	4	1	1	2	2	10
61	4	2	4	3	4	17	1	2	5	4	4	16	2	2	1	2	2	9
62	2	2	2	2	2	10	3	5	4	5	5	22	1	1	2	1	1	6
63	2	1	2	2	2	9	4	5	5	4	5	23	2	2	1	2	1	8
64	1	1	2	2	2	8	2	1	2	2	2	9	2	1	3	2	1	9
65	2	3	3	2	2	12	3	3	4	4	4	18	2	2	1	1	1	7
66	3	2	2	4	2	13	2	1	4	4	2	13	1	2	1	2	2	8
67	5	2	4	2	5	18	3	5	5	4	5	22	2	2	4	2	2	12
68	4	2	4	4	2	16	3	4	5	2	4	18	2	3	2	2	2	11
69	4	2	4	4	2	16	4	3	5	2	3	17	1	3	2	1	1	8
70	4	2	3	5	3	17	2	3	4	4	3	16	2	2	1	1	2	8
71	3	2	2	4	2	13	1	2	3	3	3	12	4	1	1	2	2	10
72	1	1	1	2	2	7	3	3	5	5	5	21	1	1	2	1	1	6
73	5	2	4	5	4	20	3	4	5	2	4	18	3	3	4	2	2	14
74	2	2	2	2	2	10	2	1	2	2	2	9	2	2	1	1	1	7
75	2	2	4	4	3	15	3	2	3	4	4	16	2	2	4	2	2	12
76	3	2	2	4	2	13	2	1	4	4	2	13	3	2	1	1	1	8
77	3	2	2	2	2	11	2	3	3	4	4	16	2	2	2	2	2	10
78	1	1	2	2	2	8	3	3	4	4	3	17	2	2	1	2	2	9
79	5	3	3	3	4	18	3	4	4	5	5	21	5	2	1	2	5	15
80	3	3	3	3	2	14	4	4	3	3	4	18	2	2	1	2	2	9
81	2	3	2	3	4	14	5	3	5	4	5	22	2	3	3	2	1	11
82	2	1	2	2	3	10	3	5	5	4	5	22	1	1	2	3	2	9
83	2	2	2	3	3	12	2	3	4	4	5	18	1	1	3	1	1	7
84	4	2	4	2	3	15	3	2	4	2	4	15	1	2	2	1	1	7
85	3	2	3	5	5	18	3	3	4	4	5	19	1	1	3	1	1	7
86	3	2	2	2	2	11	3	4	2	5	5	19	2	1	2	1	2	8
87	3	2	2	2	2	11	2	3	4	4	3	16	1	1	2	4	1	9
88	2	3	3	3	2	13	4	4	3	3	4	18	2	2	1	2	2	9
89	4	2	3	2	3	14	4	5	3	4	4	20	1	1	2	3	2	9
90	3	2	4	4	5	18	3	3	5	5	5	21	2	2	1	2	2	9
91	4	2	4	3	4	17	3	4	2	5	5	19	1	1	2	1	2	7
92	2	2	1	2	3	10	3	5	4	4	4	20	2	1	2	3	2	10
93	4	2	3	2	3	14	3	4	2	5	5	19	1	1	2	1	1	6
94	5	3	3	3	4	18	2	3	4	4	5	18	3	2	4	4	1	14
95	2	1	2	2	2	9	3	3	5	5	5	21	2	2	1	2	1	8
96	2	2	2	2	4	12	4	4	3	3	4	18	2	2	1	1	1	7
97	4	2	3	2	3	14	5	3	5	4	5	22	2	3	3	2	1	11
98	1	1	3	1	2	8	3	3	5	5	5	21	1	2	2	3	4	12
99	2	3	3	3	2	13	4	4	3	3	4	18	5	2	1	2	5	15
100	1	1	2	2	2	8	2	2	4	4	2	14	4	1	1	2	2	10

DATA SKOR DAN KATEGORI

No. Responden	persepsi				usaha		solusi	
	pengetahuan	pemahaman	skor	kategori	skor	kategori	skor	kategori
1	112	20	132	tinggi	19	tinggi	8	sangat rendah
2	76	9	85	rendah	8	sangat rendah	5	sangat rendah
3	65	14	79	rendah	19	tinggi	9	sangat rendah
4	98	12	110	sedang	20	tinggi	9	sangat rendah
5	115	18	133	tinggi	20	tinggi	9	sangat rendah
6	97	13	110	sedang	20	tinggi	9	sangat rendah
7	83	14	97	sedang	19	tinggi	10	sangat rendah
8	65	15	80	rendah	21	sangat tinggi	9	sangat rendah
9	91	20	111	sedang	22	sangat tinggi	15	sedang
10	95	20	115	sedang	22	sangat tinggi	15	sedang
11	66	14	80	rendah	19	tinggi	9	sangat rendah
12	94	20	114	sedang	22	sangat tinggi	15	sedang
13	62	15	77	rendah	21	sangat tinggi	9	sangat rendah
14	66	14	80	rendah	19	tinggi	9	sangat rendah
15	94	20	114	sedang	22	sangat tinggi	15	sedang
16	94	20	114	sedang	22	sangat tinggi	15	sedang
17	69	8	77	rendah	19	tinggi	9	sangat rendah
18	66	14	80	rendah	19	tinggi	9	sangat rendah
19	62	8	70	sangat rendah	19	tinggi	7	sangat rendah
20	98	19	117	tinggi	22	sangat tinggi	15	sedang
21	110	20	130	tinggi	19	tinggi	10	sangat rendah
22	102	20	122	tinggi	22	sangat tinggi	15	sedang
23	66	8	74	rendah	19	tinggi	7	sangat rendah
24	88	11	99	sedang	22	sangat tinggi	11	rendah
25	88	11	99	sedang	22	sangat tinggi	11	rendah
26	81	12	93	rendah	18	tinggi	10	sangat rendah
27	87	14	101	sedang	21	sangat tinggi	8	sangat rendah
28	86	14	100	sedang	21	sangat tinggi	11	rendah
29	90	14	104	sedang	21	sangat tinggi	10	sangat rendah
30	80	13	93	rendah	19	tinggi	9	sangat rendah
31	81	18	99	sedang	21	sangat tinggi	10	sangat rendah
32	85	14	99	sedang	20	tinggi	7	sangat rendah
33	74	10	84	rendah	16	sedang	8	sangat rendah
34	94	13	107	sedang	19	tinggi	9	sangat rendah
35	87	13	100	sedang	21	sangat tinggi	8	sangat rendah
36	78	8	86	rendah	14	sedang	9	sangat rendah
37	56	6	62	sangat rendah	6	sangat rendah	7	sangat rendah
38	81	12	93	rendah	15	sedang	10	sangat rendah
39	94	16	110	sedang	12	rendah	11	rendah
40	67	10	77	rendah	20	tinggi	7	sangat rendah
41	96	12	108	sedang	19	tinggi	7	sangat rendah
42	76	13	89	rendah	13	rendah	12	rendah
43	100	13	113	sedang	14	sedang	8	sangat rendah
44	82	10	92	rendah	19	tinggi	10	sangat rendah
45	83	10	93	rendah	18	tinggi	8	sangat rendah

46	83	11	94	sedang	17	tinggi	11	rendah
47	80	11	91	rendah	18	tinggi	10	sangat rendah
48	79	9	88	rendah	18	tinggi	8	sangat rendah
49	82	15	97	sedang	14	sedang	14	sedang
50	78	11	89	rendah	14	sedang	12	rendah
51	81	11	92	rendah	13	rendah	9	sangat rendah
52	55	7	62	sangat rendah	12	rendah	6	sangat rendah
53	84	11	95	sedang	16	sedang	9	sangat rendah
54	85	18	103	sedang	17	tinggi	13	rendah
55	58	8	66	sangat rendah	18	tinggi	7	sangat rendah
56	87	14	101	sedang	12	rendah	14	sedang
57	90	10	100	sedang	21	sangat tinggi	6	sangat rendah
58	64	7	71	rendah	15	sedang	6	sangat rendah
59	89	11	100	sedang	14	sedang	8	sangat rendah
60	74	10	84	rendah	16	sedang	10	sangat rendah
61	85	17	102	sedang	16	sedang	9	sangat rendah
62	87	10	97	sedang	22	sangat tinggi	6	sangat rendah
63	72	9	81	rendah	23	sangat tinggi	8	sangat rendah
64	59	8	67	sangat rendah	9	sangat rendah	9	sangat rendah
65	54	12	66	sangat rendah	18	tinggi	7	sangat rendah
66	88	13	101	sedang	13	rendah	8	sangat rendah
67	97	18	115	sedang	22	sangat tinggi	12	rendah
68	108	16	124	tinggi	18	tinggi	11	rendah
69	108	16	124	tinggi	17	tinggi	8	sangat rendah
70	97	17	114	sedang	16	sedang	8	sangat rendah
71	64	13	77	rendah	12	rendah	10	sangat rendah
72	83	7	90	rendah	21	sangat tinggi	6	sangat rendah
73	102	20	122	tinggi	18	tinggi	14	sedang
74	59	10	69	sangat rendah	9	sangat rendah	7	sangat rendah
75	91	15	106	sedang	16	sedang	12	rendah
76	72	13	85	rendah	13	rendah	8	sangat rendah
77	62	11	73	rendah	16	sedang	10	sangat rendah
78	87	8	95	sedang	17	tinggi	9	sangat rendah
79	108	18	126	tinggi	21	sangat tinggi	15	sedang
80	88	14	102	sedang	18	tinggi	9	sangat rendah
81	97	14	111	sedang	22	sangat tinggi	11	rendah
82	98	10	108	sedang	22	sangat tinggi	9	sangat rendah
83	76	12	88	rendah	18	tinggi	7	sangat rendah
84	85	15	100	sedang	15	sedang	7	sangat rendah
85	97	18	115	sedang	19	tinggi	7	sangat rendah
86	74	11	85	rendah	19	tinggi	8	sangat rendah
87	78	11	89	rendah	16	sedang	9	sangat rendah
88	74	13	87	rendah	18	tinggi	9	sangat rendah
89	91	14	105	sedang	20	tinggi	9	sangat rendah
90	94	18	112	sedang	21	sangat tinggi	9	sangat rendah
91	97	17	114	sedang	19	tinggi	7	sangat rendah
92	94	10	104	sedang	20	tinggi	10	sangat rendah
93	97	14	111	sedang	19	tinggi	6	sangat rendah

94	115	18	133	tinggi	18	tinggi	14	sedang
95	94	9	103	sedang	21	sangat tinggi	8	sangat rendah
96	67	12	79	rendah	18	tinggi	7	sangat rendah
97	90	14	104	sedang	22	sangat tinggi	11	rendah
98	97	8	105	sedang	21	sangat tinggi	12	rendah
99	74	13	87	rendah	18	tinggi	15	sedang
100	55	8	63	sangat rendah	14	sedang	10	sangat rendah
terendah	54	6	62		6		5	
tertinggi	115	20	133		23		15	
rata-rata	83.64	13.10	96.74		17.95		9.57	

Lampiran 4.
Data Skor dan Kategori

Menentukan Skor Penilaian

1. Tingkat pengetahuan masyarakat

Skor minimal ideal = skor minimal X jumlah pertanyaan = $1 \times 30 = 30$

Skor maksimal ideal = skormaksimal X jumlah pertanyaan = $5 \times 30 = 150$

Mean ideal = (minimal ideal + maksimal ideal)/2 = $(30+150)/2 = 180/2 = 90$

Standar deviasi ideal = (maksimal ideal – minimal ideal)/6 = $(150 - 30)/6 = 20$

Sangat tinggi : mean ideal + 1,5 SD ideal <skor ≤ maksimal ideal

$$90 + 1,5(20) < \text{skor} \leq 150$$

$$90 + 30 < \text{skor} \leq 150$$

$$120 < \text{skor} \leq 150$$

Masyarakat dikatakan tingkat 120 <skor ≤ 150 dari pertanyaan yang tersedia dalam angket kuesioner.

Tinggi : mean ideal + 0,5 SD ideal <skor ≤ mean ideal + 1,5 SD ideal

$$90 + 0,5(20) < \text{skor} \leq 120$$

$$90 + 10 < \text{skor} \leq 120$$

$$100 < \text{skor} \leq 120$$

Masyarakat dikatakan tingkat pengetahuannya tinggi apabila mempunyai skor nilai 100 <skor ≤ 120 dari pertanyaan yang tersedia dalam angket kuesioner.

Sedang: mean ideal – 0,5SD ideal <skor ≤ mean ideal + 0,5 SD ideal

$$90 - 10 < \text{skor} \leq 100$$

$$80 < \text{skor} \leq 100$$

Masyarakat dikatakan tingkat pengetahuannya sedang apabila mempunyai skornilai 80 <skor ≤ 100 dari pertanyaan yang tersedia dalam angket kuesioner.

Rendah: $\text{mean ideal} - 1,5\text{SD ideal} < \text{skor} \leq \text{mean ideal} - 0,5\text{SD ideal}$

$$90 - 30 < \text{skor} \leq 80$$

$$60 < \text{skor} \leq 80$$

Masyarakat dikatakan tingkat pengetahuannya rendah apabila mempunyai skor nilai $60 < \text{skor} \leq 80$ dari pertanyaan yang tersedia dalam angket kuesioner.

Sangat rendah: $\text{minimal ideal} \leq \text{skor} \leq \text{mean ideal} - 1,5\text{SD ideal}$

$$30 \leq \text{skor} \leq 60$$

Masyarakat dikatakan tingkat pengetahuannya sangat rendah apabila mempunyai skor nilai $30 < \text{skor} \leq 60$ dari pertanyaan yang tersedia dalam angket kuesioner.

2. Tingkat pemahaman masyarakat mengenai mitigasi bencana tanah longsor

Skor minimal ideal = skor minimal X jumlah pertanyaan = $1 \times 5 = 5$

Skor maksimal ideal = skor maksimal X jumlah pertanyaan = $5 \times 5 = 25$

Mean ideal = $(\text{minimal ideal} + \text{maksimal ideal})/2 = (5+25)/2 = 30/2 = 15$

Standar deviasi ideal = $(\text{maksimal ideal} - \text{minimal ideal})/6 = (25 - 5)/6 = 3,33$

Sangat tinggi : $\text{mean ideal} + 1,5 \text{ SD ideal} < \text{skor} \leq \text{maksimal ideal}$

$$15 + 1,5(3,33) < \text{skor} \leq 25$$

$$15 + 5 < \text{skor} \leq 25$$

$$20 < \text{skor} \leq 25$$

Masyarakat dikatakan tingkat pemahamannya sangat tinggi apabila mempunyai skor nilai $20 < \text{skor} \leq 25$ dari pertanyaan yang tersedia dalam angket kuesioner.

Tinggi : $\text{mean ideal} + 0,5 \text{ SD ideal} < \text{skor} \leq \text{mean ideal} + 1,5 \text{ SD ideal}$

$$15 + 0,5(3,33) < \text{skor} \leq 20$$

$$15 + 1,67 < \text{skor} \leq 20$$

$$16,67 < \text{skor} \leq 20$$

Masyarakat dikatakan tingkat pemahamannya tinggi apabila mempunyai skor nilai $16,67 < \text{skor} \leq 20$ dari pertanyaan yang tersedia dalam angket kuesioner.

Sedang : $\text{mean ideal} - 0,5\text{SD ideal} < \text{skor} \leq \text{mean ideal} + 0,5 \text{ SD ideal}$

$$15 - 1,67 < \text{skor} \leq 16,67$$

$$13,33 < \text{skor} \leq 16,67$$

Masyarakat dikatakan tingkat pemahamannya sedang apabila mempunyai skor nilai $13,33 < \text{skor} \leq 16,67$ dari pertanyaan yang tersedia dalam angket kuesioner.

Rendah : $\text{mean ideal} - 1,5\text{SD ideal} < \text{skor} \leq \text{mean ideal} - 0,5\text{SD ideal}$

$$15 - 5 < \text{skor} \leq 13,33$$

$$10 < \text{skor} \leq 13,33$$

Masyarakat dikatakan tingkat pemahamannya rendah apabila mempunyai skor nilai $10 < \text{skor} \leq 13,33$ dari pertanyaan yang tersedia dalam angket kuesioner.

Sangat rendah: $\text{minimal ideal} \leq \text{skor} \leq \text{mean ideal} - 1,5\text{SD ideal}$

$$5 \leq \text{skor} \leq 10$$

Masyarakat dikatakan tingkat pemahamannya sangat rendah apabila mempunyai skor nilai $5 < \text{skor} \leq 10$ dari pertanyaan yang tersedia dalam angket kuesioner.

3. Usaha yang telah dilakukan masyarakat dan solusi mengenai penanggulangan atau pengurangan terjadinya tanah longsor di Desa Tieng Kecamatan Kejajar Kabupaten Wonosobo

a. Usaha yang telah dilakukan masyarakat

$$\text{Skor minimal ideal} = \text{skor minimal} \times \text{jumlah pertanyaan} = 1 \times 5 = 5$$

$$\text{Skor maksimal ideal} = \text{skor maksimal} \times \text{jumlah pertanyaan} = 5 \times 5 = 25$$

$$\text{Mean ideal} = (\text{minimal ideal} + \text{maksimal ideal}) / 2 = (5 + 25) / 2 = 30 / 2 = 15$$

Standardeviiasi ideal = (maksimal ideal – minimal ideal)/6 = (25 - 5)/6 = 3,33

Sangattinggi : mean ideal + 1,5 SD ideal <skor ≤ maksimal ideal

$$15 + 1,5(3,33) < \text{skor} \leq 25$$

$$15 + 5 < \text{skor} \leq 25$$

$$20 < \text{skor} \leq 25$$

Masyarakat dikatakan tingkat usahanya sangat tinggi apabila mempunyai skor nilai $20 < \text{skor} \leq 25$ dari pertanyaan yang tersedia dalam angket kuesioner.

Tinggi: mean ideal + 0,5 SD ideal <skor ≤ mean ideal + 1,5 SD ideal

$$15 + 0,5(3,33) < \text{skor} \leq 20$$

$$15 + 1,67 < \text{skor} \leq 20$$

$$16,67 < \text{skor} \leq 20$$

Masyarakat dikatakan tingkat usahanya tinggi apabila mempunyai skor nilai $16,67 < \text{skor} \leq 20$ dari pertanyaan yang tersedia dalam angket kuesioner.

Sedang: mean ideal – 0,5SD ideal <skor ≤ mean ideal + 0,5 SD ideal

$$15 - 1,67 < \text{skor} \leq 16,67$$

$$13,33 < \text{skor} \leq 16,67$$

Masyarakatdikatakaningkatusahanyasedangapabilamempunyaiskornilai $13,33 < \text{skor} \leq 16,67$ dari pertanyaan yang tersediadalamangketkuesioner.

Rendah: mean ideal – 1,5SD ideal <skor ≤ mean ideal – 0,5SD ideal

$$15 - 5 < \text{skor} \leq 13,33$$

$$10 < \text{skor} \leq 13,33$$

Masyarakatdikatakaningkatusahanyarendahapabilamempunyaiskornilai $10 < \text{skor} \leq 13,33$ dari pertanyaan yang tersediadalamangketkuesioner.

Sangatrendah : $\text{minimal ideal} \leq \text{skor} \leq \text{mean ideal} - 1,5\text{SD ideal}$

$$5 \leq \text{skor} \leq 10$$

Masyarakatdikatakantingkatusahanyasangatrendahapabilamempunyaiskornilai $5 < \text{skor} \leq 10$ daripertanyaan yang tersediadalamangketkuesioner.

b. Solusi bila terjadi longsor di DesaTieng

Skor minimal ideal = skor minimal X jumlahpertanyaan = $1 \times 5 = 5$

Skormaksimal ideal = skormaksimal X jumlahpertanyaan = $5 \times 5 = 25$

Mean ideal = $(\text{minimal ideal} + \text{maksimal ideal})/2 = (5+25)/2 = 30/2 = 15$

Standardevisi ideal = $(\text{maksimal ideal} - \text{minimal ideal})/6 = (25 - 5)/6 = 3,33$

Sangattinggi : $\text{mean ideal} + 1,5 \text{ SD ideal} < \text{skor} \leq \text{maksimal ideal}$

$$15 + 1,5(3,33) < \text{skor} \leq 25$$

$$15 + 5 < \text{skor} \leq 25$$

$$20 < \text{skor} \leq 25$$

Masyarakatdikatakantingkatatsolusinyasangattinggiapabilamempunyaiskornilai $20 < \text{skor} \leq 25$ daripertanyaan yang tersediadalamangketkuesioner.

Tinggi: $\text{mean ideal} + 0,5 \text{ SD ideal} < \text{skor} \leq \text{mean ideal} + 1,5 \text{ SD ideal}$

$$15 + 0,5(3,33) < \text{skor} \leq 20$$

$$15 + 1,67 < \text{skor} \leq 20$$

$$16,67 < \text{skor} \leq 20$$

Masyarakatdikatakantingkatatsolusinyatinggiapabilamempunyaiskornilai $16,67 < \text{skor} \leq 20$ dari pertanyaan yang tersediadalamangketkuesioner.

Sedang: $\text{mean ideal} - 0,5\text{SD ideal} < \text{skor} \leq \text{mean ideal} + 0,5 \text{ SD ideal}$

$$15 - 1,67 < \text{skor} \leq 16,67$$

$$13,33 < \text{skor} \leq 16,67$$

Masyarakatdikatakantingkatatsolusinyasedangapabilamempunyaiskornilai $13,33 < \text{skor} \leq 16,67$ dari pertanyaan yang tersediadalamangketkuesioner.

Rendah: $\text{mean ideal} - 1,5\text{SD ideal} < \text{skor} \leq \text{mean ideal} - 0,5\text{SD ideal}$

$$15 - 5 < \text{skor} \leq 13,33$$

$$10 < \text{skor} \leq 13,33$$

Masyarakat dikatakan tingkat solusinya rendah apabila mempunyai skor nilai $10 < \text{skor} \leq 13,33$ dari pertanyaan yang tersedia dalam angket kuesioner.

Sangat rendah: $\text{minimal ideal} \leq \text{skor} \leq \text{mean ideal} - 1,5\text{SD ideal}$

$$5 \leq \text{skor} \leq 10$$

Masyarakat dikatakan tingkat solusinya sangat rendah apabila mempunyai skor nilai $5 \leq \text{skor} \leq 10$ dari pertanyaan yang tersedia dalam angket kuesioner.

Persepsi masyarakat dalam menghadapi dan menanggulangi bencana tanah longsor adalah bagaimana masyarakat merespon dan memahami pengarah – pengarah dari berbagai pihak terkait mengenai konsep manajemen bencana sebagai arahan dalam melaksanakan mitigasi bencana yang efektif, diketahui melalui wawancara dan angket yang dibagikan pada masyarakat. Perhitungan persepsi diketahui dari jumlah tingkat pengetahuan dan tingkat pemahaman masyarakat.

Skor minimal ideal = skor minimal X jumlah pertanyaan = 1 X 35 = 35

Skor maksimal ideal = skor maksimal X jumlah pertanyaan = 5 X 35 = 175

Mean ideal = (minimal ideal + maksimal ideal)/2 = (35+175)/2 = 210/2 = 105

Standar deviasi ideal = (maksimal ideal – minimal ideal)/6 = (175 - 35)/6 = 23,33

Sangat tinggi : mean ideal + 1,5 SD ideal < skor ≤ maksimal ideal

$$105 + 1,5(23,33) < \text{skor} \leq 175$$

$$105 + 35 < \text{skor} \leq 175$$

$$140 < \text{skor} \leq 175$$

Masyarakat dikatakan tingkat persepsi sangat tinggi apa bila mempunyai skor nilai 140 < skor ≤ 175 dari jumlah tingkat pengetahuan dan tingkat pemahaman masyarakat.

Tinggi : mean ideal + 0,5 SD ideal < skor ≤ mean ideal + 1,5 SD ideal

$$105 + 0,5(23,33) < \text{skor} \leq 140$$

$$105 + 11,67 < \text{skor} \leq 140$$

$$116,67 < \text{skor} \leq 140$$

Masyarakat dikatakan tingkat persepsi tinggi apabila mempunyai skor nilai
 $116,67 < \text{skor} \leq 140$ dari
 jumlah tingkat pengetahuan dan tingkat pemahaman masyarakat.

Sedang: $\text{mean ideal} - 0,5\text{SD ideal} < \text{skor} \leq \text{mean ideal} + 0,5 \text{SD ideal}$

$$105 - 11,67 < \text{skor} \leq 116,67$$

$$93,33 < \text{skor} \leq 116,67$$

Masyarakat dikatakan tingkat persepsi sedang apabila mempunyai skor nilai
 $93,33 < \text{skor} \leq 116,67$ dari
 jumlah tingkat pengetahuan dan tingkat pemahaman masyarakat.

Rendah: $\text{mean ideal} - 1,5\text{SD ideal} < \text{skor} \leq \text{mean ideal} - 0,5\text{SD ideal}$

$$105 - 35 < \text{skor} \leq 93,33$$

$$70 < \text{skor} \leq 93,33$$

Masyarakat dikatakan tingkat persepsi rendah apabila mempunyai skor nilai $70 < \text{skor} \leq 93,33$ dari jumlah tingkat pengetahuan dan tingkat pemahaman masyarakat.

Sangat rendah: $\text{minimal ideal} \leq \text{skor} \leq \text{mean ideal} - 1,5\text{SD ideal}$

$$35 \leq \text{skor} \leq 70$$

Masyarakat dikatakan tingkat persepsi sangat rendah apabila mempunyai skor nilai $35 \leq \text{skor} \leq 70$ dari jumlah tingkat pengetahuan dan tingkat pemahaman masyarakat.

Lampiran 5.
Dokumentasi Lapangan

Dokumentasi Lapangan I



Gambar 7. Permukiman dan lahan pertanian penduduk di daerah penelitian

Dokumentasi Lapangan II



Gambar 8. Responden di daerah peneliti dari yang tingkat pendidikannya tinggi hingga buta aksara

LAMPIRAN 6.

**KUMPULAN BEBERAPA ARTIKEL BENCANA
LONGSOR DESA TIENG KECAMATAN KEJAJAR
KABUPATEN WONOSOBO**

DATA KORBAN BENCANA TANAH LONGSOR

Data Korban Bencana Tanah Longsor Desa Tieng sampai detik ini:

Dieng, Wonosobo-Banjarnegara. 19/12/2011 sampai malam ini masih ada 10 orang korban yang belum ditemukan, dan pihak yang selamat sudah istirahat di gedung serba guna desa Tieng. Tim SAR , PPDB Provinsi, Banser, Kokam Pihak TNI Polri sedang istirahat di Posko Induk SD Ma'arif Tieng. Malam ini Bupati Wonosobo, Dandim dan Kapolres datang ke lokasi bencana. Bupati Wonosobo memimpin langsung Rakor untuk penanganan bencana tanah longsor ini. Pencarian korban akan dilakukan besok pagi dengan pembagian tiga Tim yang akan menangani beberapa wilayah sungai sabrangan sampai leksono. Berikut ini daftar nama korban luka berat dan luka ringan dan daftar nama yang masih dalam proses pencarian.

Meninggal Dunia

1. ISTRI AKHUL MUSLIM (TRİYANTI)



Luka Berat

1. TUYAMAH
2. IBU MUSTAMIT
3. NASIR
4. HARIYANTO
5. SLAMET WIDODO
6. LAYYINA
7. ALFIAN

Luka Ringan

1. AKHUL MUSLIM
2. HADMINAH
3. FADIN
4. TRIYONO
5. FARAH

Rumah rusak berat

1. RAHMAD GUNAWAN
2. GHOFIR
3. FAIZIN
4. TUCHAMIDZ
5. WAHRUDIN
6. AHMAD NASIKHUN
7. MUSTAMID
8. MISRUN ALIAS HAMDAN
9. NUR WAHYAN
10. AKHUL MUSLIM
11. BENI ISKHAQ
12. MAT SLAMET/MAT LAZIM
13. AHMAD ZUDIN
14. MAHSUN
15. SARIP
16. SARYONO
17. AHMAD YANTO
18. SATIMAH/MARWANDI
19. MUSLIHAN
20. MAD DASIR
21. ISTAHAURI
22. MUSTAHIP
23. DUL HADI
24. SANGGAR BELAJAR (TPQ)

Korban belum ditemukan

1. IBU BASIRUN
2. IKHWADI
3. NUR WAHYAN
4. AHMAD NASIKHUN

5. IBU NAFISAH NASIKHUN
6. JAMIYAH MUZAQI
7. BENI ISKHAQ
8. IBU YULIANTI ISHAQ
9. IBU UTAMI
10. MUSTAMIT

Laporan dari balai desa tieng, 03.00 wib

Longsor Wonosobo, 2 Korban Ditemukan Tewas



Sejumlah warga tertahan di jalan raya lokasi bencana tanah longsor di kawasan dataran tinggi Dieng Desa Setieng, Kejajar, Wonosobo, Jawa Tengah, (18/12). ANTARA/Anis Efizudin

TEMPO.CO, Wonosobo - Tim Search And Rescue (SAR) Gabungan yang menyisir korban bencana tanah longsor di Desa Tieng, Kecamatan Kejajar, Kabupaten Wonosobo, menemukan dua mayat. Berarti tinggal delapan orang yang belum ditemukan hingga kini."Dua orang sudah ditemukan di sekitar Garung," ujar Kepala Kepolisian Resor Wonosobo, Ajun Komisaris Besar Adi Wibowo, di lokasi kejadian, Senin, 19 Desember 2011.

Longsor terjadi pukul 13.30, Ahad, 18 Desember 2011, setelah hujan lebat mengguyur Desa Sitieng, Kecamatan Kejajar. Dengan ditemukannya dua jenazah hari ini, total korban tewas akibat longsor itu menjadi tiga orang. Adi mengatakan satu mayat ditemukan dalam keadaan tanpa kepala dan kaki. Satu kaki ditemukan belakangan di lokasi yang tak jauh dari ditemukannya tubuh. Saat ini, kedua mayat masih dalam proses identifikasi. Tim SAR saat ini masih

menyusur lokasi di empat titik. Adi menambahkan, jalur menuju Dieng dialihkan ke Banjarnegara. Pengalihan jalan dilakukan karena jalur utama tertutup longsor.

Sumardi, 50 tahun, petani kentang dari Dieng Kulon, mengatakan ia harus memutar dua jam untuk menjual kentangnya. "Otomatis menambah biaya produksi," katanya. Menurutnya, Dieng memang rawan bencana longsor. Di Dieng, hampir tidak ada lahan yang ditanami pohon. Yang tampak hanyalah hamparan perkebunan kentang. **ARIS ANDRIANTO**

Jalur Dieng kembali dibuka setelah longsor

Senin, 19 Desember 2011 17:21 WIB | 1831 Views



Longsor Dieng Tim SAR dibantu warga membersihkan puing-puing rumah yang porak-poranda ketika mencari korban di lokasi bencana tanah longsor dan banjir bandang di kawasan dataran tinggi Dieng Desa Tieng, Kejajar, Wonosobo, Jateng, Senin (19/12). (ANTARA)

Berita Terkait:

Wonosobo (ANTARA News) - Jalur Kota Wonosobo menuju objek wisata pegunungan Dieng kembali dibuka untuk lalu lintas kendaraan setelah ditutup akibat banjir bandang dan tanah longsor di Dusun Sidorejo, Desa Tieng, Kecamatan Kejajar, Kabupaten Wonosobo, Jawa Tengah. Bupati Wonosobo A Kholidi Arif di Wonosobo Senin mengatakan, jalur Wonosobo-Dieng telah dibuka kembali sejak pukul 12.00 WIB setelah ditutup sejak Minggu (18/12) siang akibat jalan di Tieng tertutup longsor. "Kunjungan ke objek wisata Dieng tidak masalah karena wisatawan bisa kembali melewati jalur Wonosobo-Kejajar-Dieng," katanya.

Namun, katanya, jika kawasan Dieng hujan deras lebih dari satu jam maka jalur tersebut akan ditutup kembali karena dikhawatirkan terjadi longsor susulan. "Kawasan ini memang rawan bencana tanah longsor maka jika terjadi

hujan deras kami tidak merekomendasikan untuk melewati jalur tersebut," katanya. Ia mengatakan, bencana di Tieng secara langsung tidak berpengaruh terhadap kunjungan objek wisata Dieng karena selama jalur Wonosobo-Dieng ditutup, pengunjung dapat melalui jalur Banjarnegara-Karangobar-Batur. "Tidak ada yang perlu dirisaukan jalur pariwisata menuju Dieng, apalagi jalur Wonosobo-Dieng telah dibuka kembali," katanya.

Bencana di Tieng selain mengakibatkan 26 rumah dan satu bangunan sanggar belajar rusak berat, 13 di antaranya hanyut, juga mengakibatkan sebuah mobil Xenia terjebak longsor. Mobil tersebut berhasil dievakuasi pada Senin siang oleh tim SAR dan masyarakat dengan kondisi badan mobil rusak, namun masih bisa dijalankan.

Tim SAR Kembali Temukan Korban Longsor Desa Tieng

Ivan Aditya | Selasa, 20 Desember 2011 | 22:16 WIB | Dibaca: 93 | Komentar: 0



Ilustrasi. (Foto : Dok)

BANJARNEGARA (KRjogja.com) - Tim SAR kembali menemukan dua mayat korban bencana banjir dan tanah longsor Dusun Sidorejo, Desa Tieng, Kecamatan Kejajar, Wonosobo, terapung di Waduk Mrica, Kabupaten Banjarnegara, Jawa Tengah, Selasa (20/12). Dua mayat berjenis kelamin laki-laki tersebut langsung dievakuasi ke Rumah Sakit Kejajar, Wonosobo untuk diidentifikasi oleh tim Forensik Polda Jawa Tengah.

"Siang ini kami kembali menemukan dua mayat di Waduk Mrica," kata petugas Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Banjarnegara, Andri Sulistyono.

Dengan ditemukannya dua mayat tersebut, kata dia, tim SAR hingga Selasa siang telah menemukan lima mayat dan sepasang paha korban bencana banjir dan tanah longsor di Dusun Sidorejo, Desa Tieng, Kecamatan Kejajar, Wonosobo, yang terbawa arus Sungai Serayu menuju Waduk Mrica, Banjarnegara.

Secara terpisah, sesepuh SAR Banjarnegara Aris Sudaryanto mengatakan, tim SAR hingga saat ini masih menyisir Waduk Mrica. Menurut dia, hal ini dilakukan karena tidak menutup kemungkinan masih ada korban bencana Wonosobo yang terbawa arus Sungai Serayu hingga Waduk Mrica atau PLTA Panglima Besar Soedirman.

"Saat ini kami kembali turun ke waduk setelah tadi beristirahat. Kami akan menyisir ke seluruh sudut Waduk Mrica ini," kata dia yang juga mantan Kepala Pelaksana Harian BPBD Banjarnegara.

Seperti diketahui, bencana tanah longsor yang terjadi di Dusun Sidorejo, Desa Tieng, pada Minggu (18/12) tersebut mengakibatkan 26 rumah dan satu bangunan sanggar belajar rusak berat, 13 di antaranya hanyut terbawa arus Sungai Putih, Wonosobo. Sebanyak 13 rumah hanyut masing-masing milik Gunawan, Khofri, Izin, Tukhamidz, Wahrudin, Akhmad Nasikhun, Mustamit, Hamdan, Nur Wahyan, Akhnul Muslim, Beni Iskhaq, Mat Slamet, dan Aris. Hingga saat ini, tim SAR gabungan bersama masyarakat masih melakukan pencarian korban di alur Sungai Putih hingga hilir sungai di pertemuan Sungai Putih dengan Sungai Serayu. (Ant/Van)

Mitos Masyarakat tentang Banjir Bandang Tieng

9:59 PM // 2 komentar // tafrihan // Category: [Unik Antik](#) //



Sejak jaman dulu ada sebuah mitos yang diceritakan secara turun temurun oleh sesepuh desa Tieng bahkan sampai sekarang mitos tersebut juga masih diyakini, walaupun sulit untuk membuktikannya. Tidak diketahui secara pasti siapa yang pertama kali menceritakan mitos ini, cerita tentang Banjir bandang dan Rendeng Emas (Rendeng merupakan tanaman sejenis rumput yang dulu sering digunakan untuk mengobati luka oleh warga Desa Tieng).

Rendeng (*Centella Asiatica*) sering juga disebut antanan, panegowang, rendeng, caling rambut, antenan gede, pegaga, kori-kori. Pegagan bisa tumbuh hingga ketinggian 2.500 m diatas permukaan laut. Jenisnya tumbuhan tanpa batang, dengan rimpang pendek dan stolon-stolon yang merayap dengan panjang 10-80 cm. Akarnya keluar dari setiap bonggol, dengan cabang yang akan membentuk tumbuhan baru. Helai daun bersifat tunggal, panjang tangkai sekitar 5-15 cm dengan bentuk ginjal manusia.

Hampir semua warga Desa Tieng dari anak usia sekitar 17 tahun sampai yang usia lanjut sering mendengar cerita rendeng emas ini. Cerita yang secara turun temurun dan entah sudah berapa generasi selalu diceritakan. Konon di kaki gunung pakuwojo tumbuh tanaman yang bernama rendeng, tapi rendeng ini tidak seperti rendeng yang lain, rendeng ini namanya rendeng emas, tanaman ini harus dijaga dan tidak seorangpun boleh memetikinya, karena apabila sampai ada yang memetik tanaman tersebut pasti akan terjadi bencana banjir bandang yang menghabiskan seluruh kawasan desa Tieng, Telaga cebong di desa sembungan yang luas akan jebol pintu airnya, kemudian akan menggenangi dan meluluhlantakkan seluruh kawasan desa Tieng.

Ada yang mengatakan bahwa rendeng emas ini ada di goa ngesong, sebuah goa batu yang ruangan dalamnya muat sekitar 10 orang, ada juga yang mengatakan tumbuh di tengah gunung pakuwojo, yang jelas sampai sekarang belum pernah ada yang mengaku melihat rendeng emas ini.

Moral cerita mitos ini memang banyak nilai luhurnya, bisa jadi yang dimaksud dengan rendeng emas adalah tanaman kayu, pohon dan tanaman lain yang memiliki fungsi lindung. Rendeng adalah tanaman pengobat luka dan emas adalah logam mulia yang harganya sangat tinggi. Dalam pengungsian cerita rendeng emas ini menjadi topik hangat kembali, orang yang usianya sudah tua sering diminta untuk menceritakan tentang rendeng emas dan yang lain mendengarkan dengan hidmat.

Bagi yang datang ke lokasi pengungsian dan tertarik dengan cerita ini silahkan untuk mendengarkan sendiri dari warga yang ada disana, bisa juga mencari tahu dari tokoh-tokoh masyarakat yang selalu berjaga di posko balai Desa Tieng.

Gambar yang diatas merupakan gambar puncak pakuwojo, sebuah batu yang meruncing dan tertanam kokoh dipuncak gunung.

tafrihan.diengplateau.com

**ANAK-ANAK PENGUNGSI TANAH LONGSOR DAN BANJIR BANDANG
DESA TIENG WONOSOBO MULAI MENGAJI BERSAMA DI PKPU**



Wonosobo, Selasa (20/12) keriang dan canda tawa anak-anak pengungsi bencana tanah longsor dan banjir bandang desa tieng kec.Kejajar kab. Wonosobo selalu membuat semangat tim relawan PKPU untuk berbagi dan peduli pada sesama. Meskipun mereka terkena bencana seolah tidak ada kesedihan di raut muka mereka.Senyuman selalu mengembang di bibir mereka.Sampai saat ini, korban yang hanyut tinggal 4 orang dari 10 orang yang kena banjir bandang.Para relawan pun masih mencari sampai ke banjarnegara.Pencarian jenazah terus dilakukan di sepanjang sungai.Dari tadi pagi tim relawan PKPU memberikan trauma healing kepada anak-anak korban banjir bandang. Saat sore menjelang, anak-anakpun belajar mengaji bersama pkpu. “Aku..prok..prok..prok, anak soleh..” tepuk anak soleh memecah dinginnya Desa Tieng yang mulai pekat tertutup kabut. Bertempat di Mushala Nurul Ummah, anak-anak pengungsi ceria mengaji bersama pkpu.



Setelah sempat beberapa hari tidak ada kegiatan mengaji, mulai hari ini kegiatan mengaji mulai dilaksanakan. Dalam kondisi bencana seperti ini, kekuatan akidah anak-anak harus tetap dipertahankan, agar mereka terus mempunyai keimanan dan kekuatan untuk bangkit setelah menghadapi ujian.(indra/pkpupwt

KEMENTERIAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL REPUBLIK
INDONESIA

BADAN GEOLOGI

JALAN DIPONEGORO NO. 57 BANDUNG 40122

JALAN JEND. GATOT SUBROTO KAV. 49 JAKARTA 12950

Telepon: 022-7212834, 5228424, 021-5228371 Faksimile: 022-7216444, 021-
5228372 E-mail: geologi@bgl.esdm.go.id

Formatted: Left: 4.01 cm, Right: 3 cm, Top:
4.01 cm, Bottom: 3 cm, Width: 21 cm, Height:
29.7 cm

Laporan singkat hasil pemeriksaan tim tanggap darurat bencana banjir bandang di wilayah Kecamatan Kejajar, Kabupaten Wonosobo, Provinsi Jawa Tengah, sebagai berikut:

1. Lokasi Banjir Bandang:

Lokasi bencana banjir bandang terjadi pada aliran Kali Ngesong, di Dusun Sidorejo, Kampung Kaliputih, Desa Tieng, Kecamatan Kejajar, Kabupaten Wonosobo, Provinsi Jawa Tengah. Secara geografis lokasi bencana tersebut terletak pada koordinat : 109 56' 15" BT dan 07 14' 8,9" LS.

2. Waktu Kejadian bencana:

Adanya bencana gerakan tanah di lereng timur G. Pakuwojo yang kemudian berkembang menjadi banjir bandang melalui aliran Kali Ngesong, terjadi pada hari Minggu, tgl 18 Desember 2011, jam 13.30 siang. Menurut informasi penduduk setempat telah turun hujan lebat yang berlangsung lama sejak pagi hari sebelum terjadinya banjir bandang ke arah hilir Kali Ngesong (wilayah Dusun Sidorejo).

3. Dampak bencana:

Bencana banjir bandang di Dusun Sidorejo ini telah mengakibatkan :

- a. 9 (sembilan) orang meninggal dunia dan 2 orang belum ditemukan
- b. 7 (tujuh) orang luka berat dan 5 orang luka ringan

Formatted: Font: (Default) Times New Roman,
12 pt

- c. 13 rumah hanyut dan 14 rumah rusak berat terlanda banjir bandang, materialnya berupa ranting pohon, pasir, kerikil dan lumpur.
- d. 40 rumah lainnya yang terletak di tepi (bantaran) hilir aliran Kali Ngesong di wilayah Dusun Sidorejo terancam bencana banjir bandang susulan.

4. Morfologi:

Lokasi bencana mempunyai ketinggian 1900 m dpl, terletak di bagian kaki lereng sebelah barat G. Pakuwaja (+ 2390 m). Kemiringan lereng daerah bencana umumnya agak terjal hingga sangat terjal antara 15 s/d 35° dan setempat > 45°. Di lembahnya terdapat aliran sungai kecil yaitu Kali Ngesong yang mengalir ke arah Dusun Sidorejo.

5. Batuan dasar:

Batuan penyusun daerah Dusun Sidorejo dan sekitarnya disusun oleh batuan vulkanik (Qdm) yang terdiri dari lava, breksi dan setempat terdapat endapan piroklastik, berbutir sedang sampai kasar (Peta Geologi Lembar Banjarnegara dan Pekalongan, Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi, 1975). Pada batuan lava dan breksi bersifat kompak, keras dan kedap air, berwarna abu-abu keputihan. Penyebaran batuan ini tersingkap di daerah kaki lereng G. Pakuwaja dan di bagian tebing maupun dasar hulu Kali Ngesong. Tanah pelapukannya berupa lanau pasiran, berwarna coklat tua, bersifat lunak, gembur sehingga mudah longsor yang mengandung bongkah pelapukan batuan breksi dan lava dengan ketebalan antara 4 – 6 meter.

6. Tata guna lahan dan keairan:

Di lereng bagian atas G. Pakuwaja tata guna lahannya sebagian besar gundul sedangkan hutan campuran terdapat setempat setempat. Pada lereng tengah umumnya dijadikan daerah lahan kebun kentang dan di lereng bawah hingga pada bagian yang agak datar berupa pemukiman Dusun Sidorejo yang diselingi beberapa lahan kebun kentang dan bawang. Pada bagian kaki lereng G. Pakuwaja terutama di daerah sekitar hulu Kali Ngesong tidak dijumpai tanaman yang berakar kuat sehingga kurang adanya pengikat tanah. Kondisi muka air tanah di daerah ini relatif dalam dan penduduk memanfaatkan mata air yang muncul dari lereng G. Pakuwaja atau dari air Kali Ngesong untuk kebutuhan sehari-hari.

7. Kerentanan Gerakan tanah:

Berdasarkan Peta Prakiraan Wilayah Potensi Terjadi Gerakan Tanah Provinsi Jawa Tengah bulan Desember 2011 (Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi, Badan Geologi), daerah bencana termasuk zona potensi terjadi gerakan tanah Tinggi artinya daerah ini mempunyai potensi tinggi untuk terjadi gerakan tanah jika curah hujan di atas normal, sedangkan gerakan tanah lama dapat aktif kembali.

8. Kenampakan sekitar daerah bencana:

Di bagian lereng atas G. Pakuwaja dijumpai adanya 2 (dua) lokasi gerakan tanah yang berdekatan, jenis gerakan tanah adalah longsoran bahan rombakan sehingga material longsoran yang berupa lumpur, pasir dan kerikil bercampur dengan bongkah bongkah batuan breksi dan lava menutupi dasar dari cekungan

Formatted: Font: (Default) Times New Roman, 12 pt

hulu Kali Ngesong sehingga membentuk tanggul alam yang kemudian jebol dan berkembang menjadi banjir bandang yang melanda bagian pinggir wilayah Dusun Sidorejo serta $\pm 3,5$ ha lahan kebun kentang dan bawang sehingga mengalami kerusakan. Dimensi longsor di lereng G. Pakuwaja: panjang longsorannya 175 m, lebar mahkota longsor 40 m, arah longsor N 130 E, kemiringan tebing yang longsor 65 dan ketebalan tanah pelapukan sekitar 3,5m.

Longsor tersebut diperkirakan telah terjadi setelah adanya hujan lebat beberapa hari sebelumnya, selanjutnya setelah turun hujan dengan durasi yang lebih tinggi dan lama terjadilah banjir bandang yang melanda sebagian wilayah Dusun Sidorejo.

9.Mekanisme terjadinya banjir bandang:

Dengan adanya material longsor yang telah menutupi bagian hulu aliran Kali Ngesong menyebabkan adanya penumpukan material longsor pada hulu sungai. Setelah hujan selama beberapa jam maka terjadi akumulasi air, lumpur dan pasir yang bercampur dengan material longsor menjadi semakin banyak dan membentuk tanggul alam di daerah hulu sungai. Pada tanggal 18 Desember 2011 terjadi curah hujan yang sangat tinggi, sehingga tanggul alam tidak kuat lagi menampung akumulasi air dan material longsor, akibatnya menjebol tanggul alam yang berada di hulu Kali Ngesong. Aliran air yang bercampur material longsor ini kemudian bergerak dengan cepat mengikuti aliran sungai ke arah lembah yang kemudian berkembang menjadi banjir bandang. Pada perjalanannya, banjir tersebut menggerus tebing Kali Ngesong yang umumnya

tanah pelapukannya bersifat lepas sehingga ikut terbawa oleh aliran air. Dengan banyaknya volume material longsor di sepanjang alur Kali Ngesong maka melebihi daya tampung alur sungai, sehingga meluap dan melanda ke daerah hilir Kali Ngesong hingga meluas ke arah bantaran sungai yang melanda lahan kebun kentang yang ada di lereng tengah dan bawah hingga ke daerah pemukiman.

10. Faktor penyebab terjadinya banjir bandang:

Tanah longsor yang terjadi di kawasan hulu Kali Ngesong diakibatkan oleh adanya curah hujan yang tinggi yang menyebabkan material longsor meluncur ke bawah ke daerah cekungan di bagian hulu Kali Ngesong, yang berkembang menjadi banjir bandang berupa campuran air hujan dan lumpur, pasir dan kerikil.

Kemiringan lereng sungai dibagian hulu yang sangat terjal menyebabkan kecepatan aliran air sungai menjadi tinggi dan melanda semua yang ada di dasar dan tepi (bantaran) sungai.

Adanya curah hujan yang tinggi selama 5 (lima) jam dengan durasi yang lama sebagai pemicu terjadinya banjir bandang.

11. Rekomendasi penanggulangan:

Daerah di sekitar lereng barat G. Pakuwaja yaitu di sekitar hulu Kali Ngesong merupakan daerah rawan gerakan tanah karena kondisi di kawasan hulu sungai tersebut masih rawan terjadi longsor baru, karena jika terjadi hujan lebat di bagian hulu maka akan mengakibatkan banjir bandang susulan,

mengangkut sisa material longsoran yang masih berada di hulu sungai yang dapat mengancam permukiman dibawahnya maka upaya penanggulangan bencana gerakan tanah yaitu sebagai berikut:

- a. 13 (tiga belas) rumah yang hanyut dan 14 rumah yang rusak berat sudah tidak layak huni dan harus direlokasi ke tempat yang aman.
- b. Rumah rumah (terutama bagi ke 40 rumah lainnya) ditepi /sekitar bantaran aliran Kali Ngesong yang terancam, dalam jangka panjang agar juga dipindahkan (relokasi).
- c. Sebelum dipindahkan bagi ke 40 rumah tersebut harap meningkatkan
- d. kewaspadaannya pada saat hujan deras.

Pada kaki lereng barat G. Pakuwaja terutama di kawasan hulu Kali Ngesong, supaya dilakukan penanaman pohon yang berakar kuat dan dalam.Perlu diwaspadai terjadinya tanggul alam yang berada di kawasan hulu sungai, jika menjumpai terdapat adanya tanggul alam atau kantong air (genangan air) akibat longsoran segera dilakukan pembobolan.Tidak mendirikan bangunan di bantaran, muka (mulut) alur Kali Ngesong agar terhindar kemungkinan terlanda banjir bandang susulan karena daerah tersebut sudah berbahaya.

12. Saran dan Rekomendasi teknis kelayakan relokasi bagi korban bencana:

Dari 3 (tiga) alternatif calon daerah relokasi yang diajukan kepada Tim dari Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi – Badan Geologi untuk diperiksa, maka berdasarkan dari hasil pemeriksaan bersama dengan Tim dari Pemda Kab.Wonosobo yaitu bahwa alternatif ke 1 dan ke 2 cukup layak

sebagai daerah permukiman baru serta aman dari ancaman terjadinya gerakan tanah dan banjir bandang. Ke dua lokasi tersebut masih termasuk wilayah Desa Tieng, Kecamatan Kejajar, Kab. Wonosobo, yaitu :

a. Alternatif lokasi relokasi ke 1,

Terletak pada blok Podang yaitu berjarak ± 2 km disebelah utara Kejajar, pada koordinat: $109^{\circ} 56' 42''$ BT dan $07^{\circ} 13' 59''$ LS, dengan luas $\pm 1,5$ ha sehingga diperkirakan cukup untuk menampung sekitar 40 buah rumah (50 %) pindahan dari Dusun Sidorejo yang terkena bencana. Lokasi ini terletak di sebelah utara jalur jalan antara Kejajar – Dieng dan disebelah timurnya terdapat aliran Sungai Serayu.

b. Alternatif lokasi relokasi ke 2,

Terletak pada blok Serang yaitu berjarak $\pm 1,5$ disebelah utara Kejajar, pada koordinat: $109^{\circ} 56' 43''$ BT dan $07^{\circ} 14' 06''$ LS, dengan luas ± 2 ha sehingga diperkirakan cukup untuk menampung sekitar 40 buah rumah (50 %) pindahan dari Dusun Sidorejo yang terkena maupun yang terancam banjir bandang. Lokasi ini terletak di sebelah selatan jalur jalan antara Kejajar – Dieng dan disebelah selatannya terdapat aliran Kali Ngesong.

13. Saran saran :

- a. Tidak mendirikan bangunan yang berdekatan atau mendekati dengan daerah lembah S. Serayu maupun Kali Ngesong yang berkemiringan terjal, minimal berjarak ± 25 m dari tepi sungai.

- b. Agar digunakan lahan pertanian kering dan ditanami vegetasi yang berakar kuat dan dalam sebagai pengikat tanah.
- c. Pada saat membangun permukiman baru, posisi bangunan agar diletakkan disepanjang sisi jalur jalan antara Kejajar – Dieng.
- d. Kebun palawija, bambu dan beberapa pohon tahunan lainnya disekitar daerah relokasi agar tetap dipertahankan dan tidak mencetak persawahan basah pada bagian atas lereng sehingga kestabilan tanah terjaga.

Formatted: Indent: Left: 0 cm

**WILAYAH POTENSI TERJADI GERAKAN TANAH DI KAB.
WONOSOBO, PROVINSI JAWA TENGAH BULAN DESEMBER 2011**

Kabupaten /Kota	Kecamatan	Potensi Gerakan Tanah
WONOSOBO	SAPURAN	Menengah – Tinggi
	KEJAJAR	Tinggi
	WATUMALANG	Tinggi
	LEKSONO	Menengah – Tinggi
	GARUNG	Menengah
	MOJO TENGAH	Menengah – Tinggi
	KALIKAJAR	Menengah – Tinggi
	WONOSOBO	Menengah
	SOLOMERTO	Menengah
	KERTEK	Menengah – Tinggi
	KEPIL	Menengah – Tinggi
	WADAS LINTANG	Menengah – Tinggi
	KALIBAWANG	Menengah – Tinggi
	SUKOHARJO	Menengah – Tinggi
	KALIWIRO	Tinggi

Sumber: Data Curah Hujan, Badan Meteorologi dan Klimatologi dan Geofisika (BMKG)

Formatted: Font: (Default) Times New Roman, 12 pt

LAMPIRAN 7.

**KUMPULAN DOKUMENTASI BENCANA LONGSOR DESA
TIENG KECAMATAN KEJAJAR KABUPATEN
WONOSOBO**

18 DESEMBER 2011

Dokumentasi Lapangan I



Gambar 9. Longsor di daerah penelitian

Dokumentasi Lapangan II



Gambar 10. Kerugian material akibat bencana tanah longsor di Desa Tieng, Kecamatan Kejajar Kabupaten Wonosobo

Dokumentasi Lapangan III



Gambar 11. Korban jiwa akibat terjadinya bencana tanah longsor di Desa Tieng Kecamatan Kejajar Kabupaten Wonosobo.

Dokumentasi Lapangan IV



Gambar 12. Beberapa korban bencana tanah longsor yang diungsikan sementara di balai desa Tieng segera mendapat bantuan sembako.

Lampiran 8.

Surat Ijin Penelitian Dari UMY



KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN EKONOMI

Alamat : Karangmalang Yogyakarta Telp. (0274) 548202 586168 Psw. 249 (Subdik. FIS)

Nomor : **792** /H.34.14/PL/2011
Lampiran : -
Hal : Permohonan Izin Penelitian

Maret 2011

Yth.
Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta
c.q. Kepala BAPPEDA Prop. DIY

Bersama ini kami mohon dengan hormat, kiranya Saudara berkenan memberikan izin bagi :

Nama / NIM : **Febriana Ika Setyari/ 06405244018**
Pekerjaan : Mahasiswa Program Pendidikan Geografi.
FISE Universitas Negeri Yogyakarta
Alamat : Kampus Karangmalang Yogyakarta.

Untuk melaksanakan survei, observasi, dan penelitian dengan kegiatan sebagai berikut :

Waktu : Bulan Maret 2011 s/d selesai
Lokasi : Desa Tieng Kec. Kejajar Wonosobo Jawa Tengah
Obyek : Tanah Longsor
Tujuan/maksud : Penelitian Skripsi
Judul : "Persepsi Masyarakat terhadap Tingkat Kerentanan Bencana tanah Longsor di Desa Tieng Kec. Kejajar Kabupaten Wonosobo"

Demikianlah, atas bantuan serta izin yang diberikan kami ucapkan terima kasih.



Sardiman AM., M.Pd.

NIP. 19510523 198003 1 001

Tembusan :

1. Gubernur Prop. Jawa Tengah
Cq. Kepala Kesbanglinmas Prop. Jawa Tengah
2. Kepala BAPPEDA Kota Wonosobo
3. Kepala BPN Kab. Wonosobo
4. Ketua Program Studi Pendidikan Geografi
5. Mahasiswa yang bersangkutan.

Lampiran 9.

***Surat Ijin Penelitian Dari BAPPEDA
Propinsi DIY***



PEMERINTAH PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
SEKRETARIAT DAERAH

Kepatihan - Danurejan, Yogyakarta - 55213

Nomor : 070/1672/V/2011
Hal : Ijin Penelitian

Yogyakarta, 08 Maret 2011

Kepada Yth.
Gubernur Provinsi Jawa Tengah
Cq. Bakesbanglinmas
Di -
SEMARANG

Menunjuk surat

Dari : Dekan Fak Ilmu Sosial dan Ekonomi UNY.
Nomor : 793/H34.14/PL/2011.
Tanggal : 4 Maret 2011
Perihal : Ijin Penelitian.

Setelah mempelajari proposal/desain riset/usulan penelitian yang diajukan, maka dapat diberikan surat keterangan untuk melaksanakan penelitian kepada

Nama : FEBRIANA IKA SETYARI.
NIM/NIP. : 06405244018.
Alamat : Karangmalang Yogyakarta.
Judul Penelitian : PERSEPSI MASYARAKAT TERHADAP TINGKAT KERENTANAN BENCANA
TANAH LONGSOR DIDESA TIENG KEC KEJAJAR KABUPATEN WONOSOBO.
Lokasi : Jateng.
Waktu : 3 (tiga) Bulan Mulai Tanggal 08 Maret s/d 08 Juni 2011

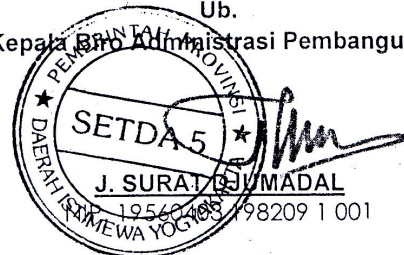
Peneliti berkewajiban menghormati dan mentaati peraturan dan tata tertib yang berlaku di wilayah penelitian.

Kemudian harap menjadikan maklum

An. Sekretaris Daerah
Asisten Perekonomian dan Pembangunan
Ub.
Kepala Biro Administrasi Pembangunan

Tembusan disampaikan Kepada :

1. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta (sebagai laporan);
2. Dekan Fak Ilmu Sosial dan Ekonomi UNY.
3. Yang Bersangkutan.



Lampiran 10.

***Surat Ijin Penelitian Dari Pemerintah Provinsi
Jawa Tengah Badan Kesatuan Bangsa,
Politik dan perlindungan Masyarakat***



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH
BADAN KESATUAN BANGSA, POLITIK DAN PERLINDUNGAN MASYARAKAT

JL. A. YANI NO. 160 TELP. (024) 8454990 FAX. (024) 8414205, 8313122

SEMARANG - 50136

SURAT REKOMENDASI SURVEY / RISET

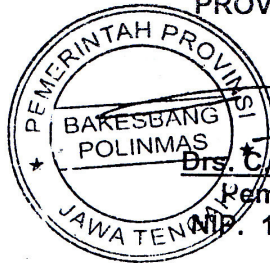
Nomor : 070 / 0560 / 2011

- I. DASAR : Surat Edaran Gubernur Jawa Tengah.
Nomor 070 / 265 / 2004. Tanggal 20 Februari 2004.
- II. MEMBACA : Surat dari Gubernur DIY. Nomor 070 / 1672 / V /
2011. Tanggal 08 Maret 2011.
- III. Pada Prinsipnya kami TIDAK KEBERATAN / Dapat Menerima atas
Pelaksanaan Penelitian / Survey di Kabupaten Wonosobo.
- IV. Yang dilaksanakan oleh :
 1. Nama : FEBRIANA IKA SETYARI.
 2. Kebangsaan : Indonesia.
 3. Alamat : Jl. Karangmalang Yogyakarta.
 4. Pekerjaan : Mahasiswa.
 5. Penanggung Jawab : Drs. Agus Sudarsono.
 6. Judul Penelitian : Persepsi Masyarakat Terhadap Tingkat
Kerentanan Bencana Tanah Longsor Di
Desa Tieng Kecamatan Kejajar Kabupaten
Wonosobo.
 7. Lokasi : Kabupaten Wonosobo.
- V. KETENTUAN SEBAGAI BERIKUT :
 1. Sebelum melakukan kegiatan terlebih dahulu melaporkan kepada
Pejabat Setempat / Lembaga Swasta yang akan dijadikan obyek
lokasi untuk mendapatkan petunjuk seperlunya dengan menunjukkan
Surat Pemberitahuan ini.
 2. Pelaksanaan survey / riset tidak disalah gunakan untuk tujuan
tertentu yang dapat mengganggu kestabilan pemerintahan. Untuk
penelitian yang mendapat dukungan dana dari sponsor baik dari
dalam negeri maupun luar negeri, agar dijelaskan pada saat
mengajukan perijinan. Tidak membahas masalah Politik dan / atau
agama yang dapat menimbulkan terganggunya stabilitas keamanan
dan ketertiban.

3. Surat Rekomendasi dapat dicabut dan dinyatakan tidak berlaku apabila pemegang Surat Rekomendasi ini tidak mentaati / mengindahkan peraturan yang berlaku atau obyek penelitian menolak untuk menerima Peneliti.
 4. Setelah survey / riset selesai, supaya menyerahkan hasilnya kepada Badan Kesbangpol Dan Linmas Provinsi Jawa Tengah.
- VI. Surat Rekomendasi Penelitian / Riset ini berlaku dari :
Maret s.d Juni 2011.
- VII. Demikian harap menjadikan perhatian dan maklum.

Semarang, 18 Maret 2011

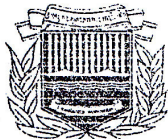
an. GUBERNUR JAWA TENGAH
KEPALA BADAN KESBANGPOL DAN LINMAS
PROVINSI JAWA TENGAH



Drs. C. AGUS TUSONO, MSi
Pembina Utama Muda
NIP. 195508141983031010

Lampiran 11.

**Surat Ijin Penelitian Dari Pemerintah
Kabupaten Wonosobo Kantor Kesbang Pol dan
Linmas**



PEMERINTAH KABUPATEN WONOSOBO
KANTOR KESBANG POL DAN LINMAS
Jl. Pemuda Nomor 6 Telp. (0286) -321483 Kode Pos 56311
W O N O S O B O

Wonosobo, 21 Maret 2011.

Nomor : 070 / 049 Kepada.
Sifat : Penting. Yth Camat Kejajar.
Lampiran : - Di
Perihal : Ijin Penelitian. KEJAJAR.

Menunjuk surat dari : Ka Badan Kesban Pol dan Linmas Prov. Jateng.
Tanggal : 18 Maret 2011.
Nomor : 070 / 0560 / 2011.

Bersama ini diberitahukan bahwa :

Nama : FEBRIANA IKA SETYARI.
Alamat : Jl. Dieng No. 14 Rt 01/05 Garung, Wonosobo.
Pekerjaan : Mahasiswa.
Kebangsaan : Indonesia.

Bermaksud melaksanakan penelitian untuk Skripsi dengan judul :

“ PERSEPSI MASYARAKAT TERHADAP TINGKAT KERENTANAN
BENCANA TANAH LONGSOR DI DESA TIENG KECAMATAN KEJAJAR
KABUPATEN WONOSOBO “

Penanggung jawab : Drs. Agus Sudarsono.
Peserta : -
Lokasi : Desa Tieng Kec. Kejajar, Wonosobo.
Waktu : Maret s/d Juni 2011.

Yang bersangkutan wajib mentaati peraturan, tata tertib dan norma – norma yang berlaku di daerah setempat.

AN BUPATI WONOSOBO
KEPALA KANTOR KESBANG POL DAN LINMAS
Ob Kasi Ketahanan Bangsa

SLAMET PURWANTO, S.Sos
Penata

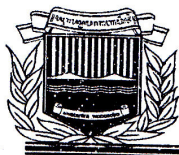
NIP : 19590113 198501 1 001

Tembusan : Kepada Yth :

1. Bupati Wonosobo (Sebagai laporan) ;
2. Ka Bappeda Kabupaten Wonosobo ;
3. Dekan Fak Ilmu Sosial dan Ekonomi UNY ;
4. Yang Bersangkutan ;
5. Pritinggal.

Lampiran 12.

***Surat Ijin Penelitian Dari Pemerintah
Kabupaten Wonosobo Kecamatan Kejajar***



PEMERINTAH KABUPATEN WONOSOBO
KECAMATAN KEJAJAR

Jl. Dieng Km 17 Telp (0286) 3326517 KEJAJAR 56354

Kejajar, 12 Mei 2011

Kepada

Nomor : 070/ *MS*
Lampiran : -
Perihal : Ijin Penelitian

Yth.Sdr Kades Tieng
Di
TIENG

Berdasarkan surat dari Kepala Kantor Kesbang Pol dan Linmas Kabuapten Wonosobo Nomor : 070 / 049 tanggal 21 Maret 2011 perihal tersebut diatas. Bersama ini diberitahukan bahwa :

Nama : FEBRIANA IKA SETYARI
Alamat : Jl. Dieng Km. 14 Rt 01 / 05 Garung
Wonosobo
Pekerjaan : Mahasiswa Fakultas Ekonomi Sosial UNY
Yogyakarta
Kebangsaan : Indonesia

Bermaksud mengadakan penelitian di desa / Kel Saudara dengan judul :

**" PERSEPSI MASYARAKAT TERHADAP TINGKAT KERENTANAN BENCANA
TANAH LONGSOR DI DESA TIENG KECAMATAN KEJAJAR KABUPATEN
WONOSOBO "**

Penanggung jawab : Drs. Agus Sudarsono
Peserta : -
Waktu : Maret s/d Juni 2011

Yang bersangkutan wajib mentaati peraturan, tata tertib dan norma yang berlaku di daerah setempat.

Demikian untuk menjadikan maklum.



NIP. 19710625 199203 1 002

TEMBUSAN : Disampaikan kepada :

1. Yth. Kepala Kesbang Pol dan Linmas Kab Wonosobo;
2. Yang bersangkutan
3. Pertinggal.